JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

Henry SAGNIER, O. ✻

Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*
Membre de la Société nationale d'agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Secrétaire de la Rédaction : A. DE CÉRIS, ✻

Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

76e ANNÉE. — 1912, 1er SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 23

Tome 134 de la collection complète du Journal d'Agriculture pratique



PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1912

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

76e ANNÉE. — 1912. 1er SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 23

TOME 134 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

H. **d'Anchald**, ingénieur agricole.
James **Aguet**, agriculteur (Italie).
P. **Antoine**, ingénieur agronome.
Ardouin-Dumazet ✻, publiciste.
Octave **Audebert**, viticulteur (Gironde).
Henri **Ayme**, apiculteur (Vaucluse).
L. **Barillot** ✻, artiste peintre.
Fernand de **Barrau**, agriculteur (Aveyron).
Maurice **Beau**, ingénieur agronome.
Ch. **Beaugé**, ingénieur (Egypte).
J. **Bénard**, C. ✻, président honoraire de la Société d'agriculture de Meaux.
F. **Berthault** ✻, directeur de l'agriculture.
C. **Bodmer**, dessinateur.
A. **Bourilly**, professeur à l'école d'agriculture d'Hyères.
A. **Bourgne**, professeur départemental d'agriculture.
L. **Bréchemin**, aviculteur.
F. **Bréheret** ✻, inspecteur de l'agriculture.
L. **Brétignière**, maître de conférences à Grignon.
Raymond **Brunet**, ingénieur agronome.
J. M. **Buisson** ✻, mandataire aux Halles centrales.
G. **Bulharowski**, ingénieur agronome.
Léon **Bussard**, ingénieur agronome, sous-directeur de la Station d'essais de semences.
Georges **Carle**, ingénieur agronome (Madagascar).
E. **Chomet** ✻, propriétaire-éleveur (Nièvre).
A.-L. **Clément** ✻, dessinateur.
R. **Clerc**, ingénieur agronome.
F. de **Condé**, ingénieur agronome.
F. **Convert** ✻, ancien professeur à l'Institut agronom.
G. **Couanon**, O. ✻, inspecteur général de la viticulture.
G. **Coupan**, ing. agr., répétiteur à l'Institut agron.
F. **Couston**, ingénieur agricole, agriculteur (Algérie).
J. **Crevat**, agriculteur (Ain).
J. **Crochetelle**, directeur de Station agronomique.
R. **Danguy**, directeur d'école d'agriculture (Charente).
P. **Dechambre**, professeur à Alfort et à Grignon.
A. **Demolon**, directeur de la Station agron. de l'Aisne.
D. **Donon**, professeur départemental d'agriculture.
V. **Ducomet**, professeur à l'école d'agr. de Rennes.
Henry **Dupays**, ingénieur agronome.
J. **Duplessis** ✻, professeur honoraire d'agriculture.
Georges **Emion**, docteur en droit.
B. **Fallot**, s.-directeur du laboratoire de Loir-et-Cher.
Ferrouillat ✻, directeur de l'école de Montpellier.
Fleurent ✻, prof. au Conservatoire des arts et métiers.
A. **Fron**, inspecteur des Eaux et Forêts.
G. **Fron**, maître de conférences à l'Institut agronom.
Alfred **Gallier** ✻, médecin-vétérinaire (Calvados).
Garola ✻, directeur de la Station d'Eure-et-Loir.
U. **Gayon**, O. ✻, direct. de la Station agr. de Bordeaux.
A.-Ch. **Girard**, O. ✻, professeur à l'Institut agronom.
A. **Gouin**, agriculteur (Loire-Inférieure).
R. **Gouin**, ingénieur agronome.
Alfred **Grau**, ingénieur agronome.
G. **T.-Grignan**, publiciste agricole.
H. **Grosjean**, O. ✻, inspecteur général de l'agriculture.
N. **Guerrapain**, ancien délégué du service phylloxér.
Ch. **Guffroy**, ingénieur agronome.
J.-M. **Guillon**, inspecteur de la viticulture.
H. **Hitier**, maître de conférences à l'Institut agronom.
E. **Kayser** ✻, direct. du laboratoire des fermentations.
Labergerie, agriculteur (Vienne).
S. G. de **Laharpe**, professeur d'agricult. (Charente).
M. **Laplaud**, ingénieur agronome, agriculteur.
S. de **Larclause** ✻, direct. de ferme-école (Vienne).
L. **Lauvray**, ingénieur agronome, agriculteur.
Lavalard, O. ✻, de la Société nationale d'agriculture.
Ernest **Lemoine** ✻, aviculteur.
Eug. **Leroux**, directeur de l'école nationale de vannerie de Fayl-Billot.
F. **Lesourd**, publiciste agricole.
Pierre **Lesne**, assistant au Muséum.
L. **Lindet**, O. ✻, professeur à l'Institut agronomique.
F. **Main**, ingénieur agronome.
A. **Mallèvre**, professeur à l'Institut agronomique.
L. **Malpeaux**, directeur de l'école d'agriculture de Berthonval.
H. **Mamelle**, répétiteur à l'école de Grignon.
L. **Mangin**, O. ✻, membre de l'Institut.
Dr **Marchal**, directeur de la Station entomologique.
H. **Marié-Davy**, ingénieur agronome.
Francis **Marre**, chimiste expert.
L. **Mathieu**, directeur de Station œnologique.
P. **Mazé**, chef de service à l'Institut Pasteur.
J. **Méline**, sénateur.
E. **Miège**, répétiteur à l'école de Rennes.
N. **Minangoin**, inspecteur de l'agriculture (Tunisie).
E. de **Monicault** ✻, membre de la Société nationale d'agriculture.
Dr G. **Moussu** ✻, professeur à l'école d'Alfort.
Paul **Muller**, agriculteur à Eguisheim.
A. **Müntz**, O. ✻, membre de l'Académie des sciences.
J. **Nanot**, O. ✻, direct. de l'école d'hortic. de Versailles.
E. **Noffray**, botaniste cryptogamiste.
R. **Olry**, ingénieur agronome.
Rieul **Paisant**, du Comité de la vente du blé.
G. **Pageot** ✻, agriculteur (Sarthe).
A. **Pagnoul** ✻, directeur honoraire de la Station agronomique du Pas-de-Calais.
F. **Parisot**, professeur à l'école d'agricult. de Rennes.
Dr G. **Patrigeon**, viticulteur (Indre).
Le baron **Peers**, agriculteur (Belgique).
J. **Pellissier**, professeur d'agriculture (Lot-et-Gar.).
H. **Pillaud**, ingénieur agronome.
E. **Prillieux**, O. ✻, de l'Académie des sciences.
E. **Rabaté**, professeur d'agriculture (Lot-et-Garonne).
M. **Ringelmann** ✻, professeur à l'Institut agronom.
Ernest **Robert**, président du comice de St-Quentin.
A. **Rolet**, ingénieur agronome.
E. **Rousseaux**, Dr de Station agronomique.
Paul **Roux**, agriculteur (Puy-de-Dôme).
L. de **Roussen**, viticulteur.
Emile **Saillard**, professeur à l'école des industries agricoles de Douai.
E. **Schribaux** ✻, professeur à l'Institut agronom.
T. **Sarazin**, professeur d'agriculture (Vendée).
L. **Tardy**, ingénieur agronome.
E. **Teisserenc de Bort** ✻, membre de la Société nationale d'agriculture.
Eug. **Tisserand**, G. O. ✻, directeur honoraire de l'agriculture.
A. **Truelle**, pomologiste.
Marcel **Vacher**, O. ✻, de la Société nat. d'agriculture.
J. **Van der Vaeren**, agronome de l'Etat (Belgique).
Philippe L. de **Vilmorin** ✻.
Maurice L. de **Vilmorin** ✻, membre de la Société nationale d'agriculture.
P. **Vimeux**, ingénieur agronome.
A. **Vivier**, direct. Station agronom. (Seine-et-Marne).
L. **Vuafluart**, directeur de Station agronomique.
J.-P. **Wagner**, professeur d'agriculture (Luxembourg).
G. **Wery** ✻, sous-directeur de l'Institut agronom.
P. **Zipcy**, professeur d'agriculture (Eure).
D. **Zolla**, professeur à l'école de Grignon.
G. **Warcollier**, Dr de la Station pomologique.

JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et **JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

Henry SAGNIER, O. ✻

Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*
Membre de la Société nationale d'agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture.

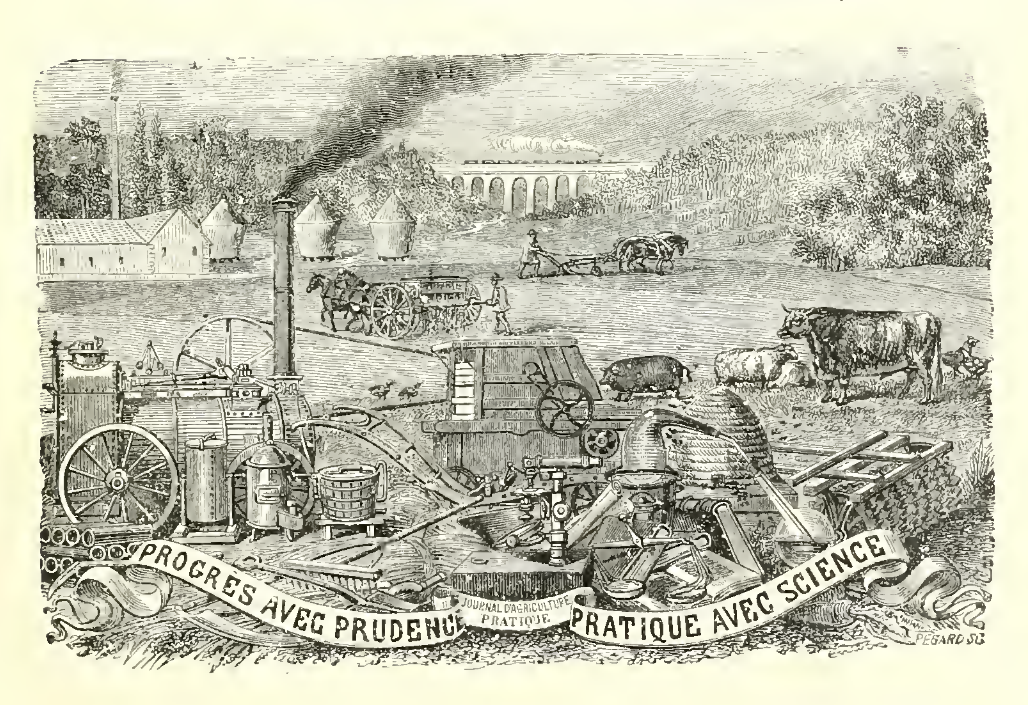
Secrétaire de la Rédaction : A. DE CÉRIS, ✻

Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

76e ANNÉE. — 1912, 1er SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 23

TOME 134 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE



PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1912

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

CHRONIQUE AGRICOLE

Principaux caractères de l'année 1911. — Les récoltes et les intempéries. — Vote du budget par la Chambre des députés. — Un premier douzième provisoire. — Décret relatif aux droits compensateurs sur les sucres d'Espagne et du Danemark.— Projet de loi relatif au tarif douanier sur les maïs et les mélasses.— Rapport de la Commission des douanes à la Chambre des députés sur les propositions relatives au régime douanier du bétail et des viandes. — Evaluation définitive sur la récolte des céréales en Hongrie. — Prorogation de la loi sur le partage des terres vaines en Bretagne. — Nouveaux essais sur le traitement de la fièvre aphteuse organisés par l'Union du Sud-Est des syndicats agricoles. — Les recherches des stations entomologiques sur la cochylis et l'eudémis. — Prochaine assemblée générale de la Société des viticulteurs de France. — Rapport de M. Chatillon sur la défense contre la grêle dans le Beaujolais en 1911. — Etude de M. Huet sur la constitution du bien du famille dans l'Ile-de-France. — Enquête sur la main-d'œuvre agricole en Suisse. — Conclusions de l'Union suisse des paysans. — Etude de M. Allix sur les récents projets de loi relatifs à la capacité des syndicats agricoles. — Publication de l'*Atlas météorologique* de M. G. Eiffel pour l'année 1910. — Caractères de cet Atlas. — Le centenaire de l'industrie sucrière en France. — Election d'un vice-président à la Société nationale d'agriculture de France. — Assemblée générale de la Société française d'encouragement à l'industrie laitière. — Concours pour la chaire d'économie forestière à l'Institut agronomique. — La Commission de sériciculture. — Projet d'enquête sur les plantations et la production des mûriers. — Nouvelle école ménagère ambulante dans la Haute-Loire. — Le diplôme d'ingénieur frigoriste. — Dates de la clôture générale de la chasse à tir.

L'année agricole.

L'année qui vient de se clore ne laissera pas derrière elle des souvenirs meilleurs que la précédente. Si quelques branches de la production agricole ont été mieux partagées, d'autres, au contraire, ont subi des pertes exceptionnelles dont les conséquences seront lourdes à supporter.

Après l'excès d'humidité en 1910, la sécheresse a dominé pendant une importante partie de l'année. Si elle n'a exercé qu'une influence secondaire sur les céréales, dont le rendement a été, sinon celui d'une bonne année, à peu près celui d'une année moyenne, elle a été funeste pour la plupart des cultures herbacées et des racines; les rendements de tous les légumes secs, celui des pommes de terre et surtout celui des betteraves, ont été réduits dans d'énormes proportions. La première coupe des fourrages avait été de quantité moyenne et surtout d'excellente qualité; la sécheresse de l'été a complètement arrêté la pousse des regains et transformé les herbages en véritables steppes; si l'automne s'est montré plus clément et a reverdi les prairies dans des proportions inespérées, la réduction dans la production du lait n'en a pas été moins grave, en même temps que la diminution des approvisionnements d'hiver a provoqué de vives inquiétudes pour l'alimentation du bétail pendant cette période, qui sera pénible à traverser. En même temps, les troupeaux, qui, l'année précédente, avaient cruellement souffert de la cachexie aqueuse, ont été atteints par la fièvre aphteuse importée des frontières de l'Est, et l'épizootie paraît encore loin de disparaître complètement.

Les conséquences de ces perturbations ont eu un retentissement violent : la rareté des produits devait provoquer fatalement un relèvement des prix, dont on a profité pour attaquer les mesures prises pour soutenir la production agricole en France, notamment le régime douanier. Heureusement, les manifestations tumultueuses, quelque caractère aigu qu'elles aient présenté, n'ont pas exercé d'influence sur les pouvoirs publics. On doit espérer que le bon sens continuera à l'emporter sur des excitations passionnées, dont le bien public ne paraît pas être le mobile dirigeant.

La vigne a été plus heureuse qu'en 1910; si, pendant la première période de sa végétation, les parasites ont pullulé et ont enlevé une partie des grappes, la sécheresse lui a été favorable plus tard, et le soleil a assuré

une qualité exceptionnelle aux vendanges. Toutefois, les troubles violents suscités par des délimitations arbitraires sont survenus en Champagne; de légitimes critiques ont été adressées à un régime qui irrite les unes contre les autres des parties d'une même région, et son sort est désormais en suspens.

A l'avoir des mesures législatives utiles, il n'y a guère à signaler que l'organisation définitive des primes à l'oléiculture, destinées à pallier les effets de l'injustice criante dont l'olivier a été victime lors de la revision du régime douanier, au bénéfice des graines et des fruits oléagineux exotiques. Un mouvement actif de régénération de l'oléiculture se dessine depuis quelques années; il devra s'accroître encore.

Que sera, pour l'agriculture, l'année 1912? Nous nous garderons d'émettre des pronostics; néanmoins, grâce aux caractères propices de l'automne, les céréales et les fourrages se présentent dans des conditions qui permettent toute espérance pour l'avenir. C'est le seul point sur lequel il soit permis de lancer une affirmation.

Fin de la session parlementaire.

La session d'automne du Parlement a été close le 30 décembre; la session normale de 1912 sera ouverte le 9 janvier.

Avant de se séparer, la Chambre des députés a achevé le vote de la loi de finances. Il a été inséré dans celle-ci une série de dispositions sur lesquelles il est inutile d'insister aujourd'hui, d'autant plus que le sort n'en est pas définitif, le projet de budget devant être soumis au Sénat. Un premier douzième provisoire a été voté pour le mois de janvier.

Importation des sucres.

La Commission permanente de Bruxelles a émis l'avis, dans une de ses dernières réunions, qu'il y avait lieu, pour les pays adhérents à la Convention internationale des sucres, de réduire les droits compensateurs sur les sucres d'Espagne et de supprimer ceux sur les sucres de Danemark.

En conséquence, un décret inséré au *Journal Officiel* du 28 décembre a abaissé aux taux suivants les droits compensateurs pour les sucres provenant d'Espagne : sucre brut, 19 fr. 75; sucre raffiné, 19 fr. 50 par 100 kilogr. Le même décret a supprimé les droits compensateurs pour les sucres bruts et raffinés provenant du Danemark.

Projets relatifs au régime douanier.

Dans la séance de la Chambre des députés du 29 décembre, un projet de loi a été présenté, au nom du Gouvernement, en faveur de la suspension temporaire des droits de douane sur les mélasses et les maïs destinés à l'alimentation du bétail. Ce projet a été renvoyé à l'examen de la Commission des douanes. Nous avons exprimé précédemment les réflexions légitimes inspirées par des propositions analogues présentées par des députés.

M. Emile Loth a déposé, au nom de la Commission des douanes, un rapport sur les propositions dont celle-ci a été saisie relativement au régime douanier du bétail et des viandes. Parmi ces propositions, la Commission n'a retenu qu'un point. Elle propose de maintenir les tarifs actuels sur les viandes salées de porc, jambon, etc., mais de créer un tarif spécial pour le lard et la poitrine de porc; elle propose 35 fr. au tarif général et 25 fr. au tarif minimum, mais seulement jusqu'au 31 octobre 1912.

Précédemment, comme nous l'avons annoncé (Chronique du 7 décembre, p. 705), M. de Villebois-Mareuil a déposé, au nom de cette Commission des douanes, un rapport favorable à l'adoption d'un tarif réduit pour les chevaux destinés à la boucherie.

Récolte des céréales en Hongrie.

Dans le numéro du 5 octobre 1911 (p. 417), nous avons donné la première évaluation du rendement des céréales en Hongrie. Les nouvelles évaluations qui viennent d'être publiées par le Bureau de statistique de Budapest ne modifient les premiers renseignements que dans des proportions peu importantes.

Les rendements définitifs sont indiqués comme il suit : froment, 47 636 000 quintaux métriques: maïs, 34 817 000; orge, 15 871 000; avoine, 13 085 000; seigle, 12 797 000.

Quant à la production des pommes de terre, elle est évaluée à 43 977 000 quintaux.

Les terres vagues en Bretagne.

On sait qu'une procédure spéciale, simple et économique, a été appliquée par la loi du 6 décembre 1850, pour le partage des terres vaines et vagues dans les cinq départements composant l'ancienne province de Bretagne, qui avaient été attribuées en 1792 à tous les usagers et habitants des communes. Cette procédure a été prorogée successivement, chaque fois pour dix années, en 1880, en 1890 et en 1900. Une nouvelle prorogation n'a pas été faite en 1910; mais le Parlement vient de combler cette lacune en adoptant le projet suivant :

Article unique. — La loi du 6 décembre 1850 sur la procédure relative au partage des terres vaines ou vagues, dans les cinq départements composant l'ancienne province de Bretagne, est prorogée pour une nouvelle période de dix années, qui sera réputée avoir pris cours le 1er janvier 1911 pour prendre fin le 31 décembre 1920.

D'après le rapport présenté au Sénat par M. Jules Develle, il ne reste plus, dans les départements intéressés, que 9 820 hectares dans l'indivision dont 5 484 pour le seul département du Morbihan. Et il ajoute : « Ces chiffres prouvent la transformation profonde dont l'ancienne Bretagne a été le théâtre au point de vue cultural au cours des soixante dernières années. Plus de 62 000 hectares sur 72 000 ont été partagés. »

La fièvre aphteuse.

A la suite d'expériences privées faites dans plusieurs étables pour essayer de guérir des bêtes atteintes de la fièvre aphteuse, et du succès qui les aurait couronnées, l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles, présidée par M. A. de Fontgalland, a pris l'initiative d'une expérience scientifiquement conduite dans des proportions importantes et sous le contrôle de vétérinaires très autorisés. Il s'agit du traitement par l'*hydroxydase*, eau minérale naturelle, bactériologiquement pure, jaillissant de la profondeur de 200 ou 300 mètres, des sources du Breuil et du Broc (Puy-de-Dôme); cette eau jouit de la propriété de fixer intensivement l'oxygène de l'air, ce qui en expliquerait l'action antiseptique et destructive des toxines. Cette eau est employée soit en injections hypodermiques, soit en lavage des aphtes.

Le programme de ces essais comporte l'introduction de 24 à 28 bêtes dans une écurie complètement isolée, de M. de Monicault, à Versailleux (Ain), l'inoculation de la fièvre aphteuse à ces animaux, puis leur séparation en deux lots égaux, dont l'un sera traité par des injections hypodermiques d'hydroxydase, l'autre n'étant pas traité, et enfin l'observation prolongée de l'un et de l'autre lot.

La somme élevée nécessaire pour l'achat et l'entretien de ces animaux doit être couverte par une souscription entre les Syndicats de l'Union du Sud-Est. Tous ceux que préoccupe la lutte contre la fièvre aphteuse suivront avec intérêt cette expérience dont la haute valeur de ceux qui en ont pris l'initiative garantit le caractère.

Questions viticoles.

La Feuille d'informations du ministère de l'Agriculture a inséré l'avis suivant, relativement aux recherches poursuivies sur la cochylis et l'eudémis, sur son initiative :

Les stations entomologiques de Châlons-sur-Marne, de Beaune, de Montpellier, de Bordeaux et de Blois ont poursuivi leurs recherches sur la cochylis et l'eudémis, en vue desquelles elles ont été instituées, par arrêté du 11 février 1911.

Les résultats ont été centralisés à la Station entomologique de Paris, dont le directeur a adressé à M. le ministre de l'Agriculture un rapport dans lequel il rend compte des premiers travaux accomplis et des résultats obtenus.

Les points les plus importants qui ont été traités dans ce travail sont les suivants :

Biologie du papillon et de la chenille. — Action des insecticides sur l'œuf et sur la chenille. — Le piégeage lumineux en Champagne. — Influence des pratiques culturales sur la multiplication de la cochylis et de l'eudémis. — Influence des agents climatériques sur l'œuf, sur la chenille et sur le papillon. — Lutte naturelle contre la cochylis et l'eudémis; découverte de parasites nouveaux vivant aux dépens de ces insectes, notamment d'un hyménoptère parasite de l'œuf et d'une mucédinée s'attaquant aux chrysalides.

On doit espérer que les faits constatés seront publiés sans trop de retard par l'Administration, afin de fournir aux viticulteurs en temps utile les indications nouvelles qui peuvent résulter de ces recherches.

Société des Viticulteurs de France.

La Société des Viticulteurs de France et d'Ampélographie tiendra son assemblée générale annuelle les 15, 16 et 17 février, à Paris. Elle a mis à l'ordre du jour de cette réunion les questions suivantes :

1° Examen des conditions économiques de la Viticulture dans le nord de l'Afrique, et des vœux émis relativement à l'importation des vins de cette contrée;

2° Les délimitations et le projet Pams;

3° Les caves coopératives en France et en Algérie;

4° Etat actuel de la question des traitements contre l'eudémis et la cochylis;

5° Communication relative à la nouvelle technique des traitements contre le Mildiou;

6° Etat actuel de la question de la pasteurisation des vins.

L'assemblée générale se tiendra sous la direction de M. Tisserand, président de la Société.

La défense contre la grêle.

La douzième assemblée générale annuelle de l'Union des associations grêlifuges du Beaujolais s'est tenue récemment à Villefranche (Rhône), sous la présidence de M. Chatillon.

Du rapport présenté par le président sur les faits constatés au cours de l'année 1911, il résulte que la défense contre la grêle dans le Beaujolais, par les canons ou par les fusées, s'est maintenue comme les années précédentes. On a compté 29 syndicats groupés dans l'Union : 23 se servent des canons et 6 des fusées; en outre, 5 syndicats indépendants utilisent les canons ou les fusées. Les orages ont été peu nombreux, car on n'a enregistré que deux périodes orageuses, la première vers la fin du mois de mai, l'autre dans la deuxième quinzaine du mois d'août; mais ces orages ont accusé un caractère exceptionnel d'intensité, si bien que les dégâts occasionnés par la grêle sur quelques-uns des champs de tir ont été considérables; d'après les relevés faits jusqu'ici, ils ont atteint près de 3 millions et demi de francs.

C'est surtout dans la journée du 23 août que ces désastres ont été importants. Un ouragan, d'une violence extrême, est survenu avec une rapidité qu'on ne connaissait pas; le rapport le constate, mais il ajoute, en ces termes, des explications sur les différences dans les pertes subies par le vignoble, et il ajoute une conclusion qu'on doit enregistrer :

Il convient d'observer que, dans les communes ravagées : 1° il n'y a pas de canons à Ternand, Létra, Sainte-Paule, Blacé et Arbuissonnas, 2° que presque tous les territoires protégés qui ont été atteints sont situés en première ou seconde ligne, 3° que très peu de postes y ont tiré, tant l'ouragan arriva avec rapidité et tant la surprise fut grande.

En seconde, mais surtout en troisième et quatrième ligne, les artilleurs ayant eu le temps de gagner leurs postes et d'engager leur canonnade très vive, pour tout le monde le tir a produit les meilleurs effets et probablement arrêté le désastre.

Dans les Sociétés à fusées où la surprise a été moins grande, le tir a, de l'aveu de tous, donné des résultats merveilleux. Les territoires voisins de ces Sociétés, qui n'étaient point protégés, ont beaucoup souffert.

En résumé, malgré l'étendue et l'importance des pertes subies les 21 et 23 août, la confiance dans l'efficacité de la défense, soit avec les canons, soit avec les fusées, n'a aucunement diminué. Mais il a été une fois de plus reconnu que le tir préventif s'impose et qu'une discipline rigoureuse est absolument nécessaire.

Ces conclusions ont été adoptées à l'unanimité, par la centaine de délégués qui assistaient à cette réunion.

Le bien de famille.

L'amélioration du logement des ouvriers agricoles est une des préoccupations dominantes d'un grand nombre de cultivateurs; on en a cité des exemples ici à diverses reprises. Parmi les idées agitées à ce sujet, il convient de citer celles qui ont été débattues récemment par M. Ch. Huet, à La Giterne-Trumilly (Oise), dans une brochure qu'il a publiée sous le titre : *Manière de répandre la constitution du bien de famille insaisissable dans l'Ile-de-France*. Après avoir fait ressortir la nécessité, pour les agriculteurs, de retenir les ouvriers aux champs, il montre que le meilleur moyen d'atteindre ce but serait d'assurer à ceux-ci la propriété de leur habitation.

En vue d'y arriver, M. Huet préconise, comme le moyen le plus efficace, l'institution, dans tous les cantons, de sociétés coopératives de constructions rurales ouvrières, et il expose comment ces sociétés pourraient fonctionner et comment les ouvriers agricoles pourraient profiter de la loi de 1910 sur le crédit à long terme. Ces constructions seraient toujours érigées en biens de famille insaisissables. On arriverait ainsi à résoudre le double problème de l'assurance du lendemain pour l'ouvrier et de la main d'œuvre pour l'agriculteur. « Tout le monde dans l'échelle sociale, conclut M. Ch. Huet, a un grand intérêt à ce que le bien de famille se développe dans l'Ile-de-France, région intensive par excellence, bien qu'au premier abord on puisse s'étonner de son utilité dans une contrée où la petite exploitation rurale tend à disparaître. »

Il y a là, non seulement une conception généreuse, mais une idée pratique; elle doit appeler l'attention de tous ceux, et ce sont tous les cultivateurs, qui ont le souci de l'avenir de la main-d'œuvre rurale.

Cette organisation du bien de famille pour les ouvriers agricoles aurait l'avantage inappréciable de leur permettre de se créer un foyer, qui leur manque trop souvent. Dans une importante étude sur la question ouvrière agricole en Suisse, publiée par le Secrétariat suisse des Paysans, le Dr Ernest Laur insiste, avec preuves à l'appui, sur cette face du problème, en ces termes :

Il est bien compréhensible que beaucoup de domestiques hommes, qui désirent se créer un foyer, profitent de toute occasion de quitter une condition dans laquelle il n'est guère possible de se marier. Le service de domestique de campagne est organisé de manière à convenir plutôt aux jeunes gens qu'à des personnes mariées. Or, comme plus de la moitié des domestiques ont passé vingt-cinq ans, et que plus du quart ont

franchi la quarantaine, on ne saurait se soustraire au devoir d'examiner si l'état de choses actuel ne saurait être modifié. Si l'on se dit qu'en 1900 l'on comptait encore 9 868 domestiques de quinze à dix-neuf ans mais seulement 4 938 de vingt-cinq à vingt-neuf ans, soit donc que la moitié des jeunes domestiques changent de condition avant l'âge de trente ans, on comprendra le grand intérêt qu'il y aurait à résoudre cette question pour venir à bout de la pénurie de la main-d'œuvre agricole. Car nous touchons certes ici l'un des points faibles, les plus regrettables, de l'organisation des conditions ouvrières de notre agriculture.

Ces observations sont très justes; elles peuvent s'appliquer, d'ailleurs, aussi bien aux autres pays qu'à la Suisse.

La capacité des syndicats.

La capacité des syndicats agricoles a fait l'objet de nombreuses controverses, depuis un arrêt de la Cour de cassation du 29 mai 1908 dont l'interprétation a donné lieu aux appréciations les plus variées. Ces controverses ont montré l'utilité que présenterait une loi bien mûrie, sur l'organisation et le fonctionnement des syndicats; un projet fut présenté, dès l'arrêt qu'on vient de citer, par le ministre de l'Agriculture, mais ce projet suscita de légitimes critiques, et il est peu probable qu'il vienne bientôt en discussion.

Ces questions ont été reprises récemment par M. Edgard Allix, professeur à la Faculté de droit de Caen, dans une brochure intitulée : *La capacité des syndicats agricoles et les récents projets de loi*. Dans cette brochure, M. Allix expose très nettement toutes les phases des discussions qu'on vient de rappeler, et il met en lumière les difficultés que soulève le problème. Sa conclusion est qu' « une loi spéciale sur les syndicats agricoles est une des tâches les plus pressantes qui s'imposent au législateur. » Il considère comme dangereux de laisser ces syndicats vivre plus longtemps sous un régime de tolérance précaire au gré des sphères administratives. La situation actuelle est, en effet, au moins bizarre; mais, le retard apporté à une solution, malgré une bonne volonté certaine, montre combien il est délicat de trouver une solution qui puisse être accueillie comme la meilleure.

Atlas météorologique.

M. G. Eiffel, ancien président de la Société des ingénieurs civils et de la Société météorologique de France, vient de publier, avec la collaboration de M. Ch. Goutereau, secrétaire général de la Société météorologique, l'*Atlas météorologique pour l'année 1910 d'après vingt-quatre stations françaises*.

Cet atlas est le cinquième de ceux dont M. Eiffel a inauguré la publication en 1906. Son but, dit-il, est de reunir sous une forme graphique qui permette les vues d'ensemble, les observations météorologiques quotidiennes, et d'apporter ainsi aux chercheurs une autre base d'études que les tableaux de chiffres généralement adoptés. La méthode qu'il a ainsi mise en œuvre a été hautement approuvée par le Comité météorologique international, qui se préoccupe d'organiser une publication analogue ayant un caractère européen.

En outre, pour apporter sa contribution à l'organisation des stations météorologiques agricoles qui sont en projet, M. Eiffel a ajouté, avec les indications nécessaires, un modèle du tableau mensuel des observations, utilisé dans les stations qu'il a fondées; les instructions pratiques qui l'accompagnent doivent permettre de remplir ce tableau à des observateurs ordinaires sans connaissances spéciales, et ne disposant que des instruments les plus simples. Les résultats de cette méthode, qui ressortent de l'examen de l'atlas, sont excellents.

Les atlas ainsi établis constituent des documents précieux pour faciliter l'étude et la comparaison des phénomènes de la météorologie.

Centenaire de l'industrie sucrière.

Le Syndicat des fabricants de sucre de France a fixé au lundi 15 janvier la commémoration du centenaire de la sucrerie de betterave en France. Cette fête coïncidera avec l'assemblée générale annuelle du Syndicat.

Dans le numéro du 21 décembre dernier (p. 787), nous avons annoncé la publication, à cette occasion, de l'*Histoire centennale du sucre de betterave*, sous la direction de M. Jules Hélot. Cet ouvrage magistral est mis en vente, au prix de 100 fr., au siège du Syndicat des fabricants de sucre, à Paris (42, rue du Louvre).

Société nationale d'Agriculture de France.

Dans sa séance du 27 décembre, la Société nationale d'Agriculture de France a procédé à l'élection d'un vice-président et d'un vice-secrétaire pour l'année 1912.

M. Linder a été élu vice-président à l'unanimité, et M. Jules Bénard a été confirmé dans les fonctions de vice-secrétaire.

Société d'industrie laitière.

La Société française d'encouragement à l'industrie laitière tiendra son assemblée

générale annuelle le vendredi 16 février 1912, sous la direction de M. le sénateur Viger, son président.

Cette réunion, qui se tiendra à l'Hôtel Continental, à Paris, sera suivie d'une conférence de M. Lindet, professeur à l'Institut national agronomique, sur l'action exercée par la science pour améliorer le travail de la laiterie.

Institut national agronomique.

Un concours sera ouvert à Paris, le 15 février 1912, pour la nomination du titulaire de la chaire d'économie forestière à l'Institut national agronomique, en remplacement de M. Rivet, admis à la retraite.

Les candidats devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture (bureau de l'Enseignement agricole), vingt jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours, suivant les règles établies pour les concours de ce genre.

Commission de sériciculture.

La Commission de la sériciculture, chargée de l'étude de toutes les questions relatives à la sériciculture, et spécialement de la production de la feuille de mûrier, de l'élevage du ver à soie, du grainage et des conditions économiques de vente, s'est réunie le 21 décembre au ministère de l'Agriculture.

Cette Commission, en dehors des fonctionnaires membres de droit, est ainsi composée :

M. Guérin, sénateur, président; MM. Reinach (Joseph), député, vice-président; Coreil, député; Taupenas (Ardèche), Girard (Elie) (Drôme), Robert (Hippolyte) (Gard), Gaussorgues (Maurice) (Gard), Laugier (Félix) (Var), Bérenguier (Emilien) (Var), Clavel (Gaston) (Vaucluse).

La Commission a émis le vœu qu'il soit procédé à une enquête destinée à rechercher les moyens propres à développer les plantations et la production des mûriers.

Il a été ensuite demandé à l'administration de présenter à la Commission une étude sur la situation actuelle de la sériciculture à l'étranger.

Ecoles ambulantes ménagères.

A la suite d'un vote du Conseil général de la Haute-Loire, lors de sa dernière session, une deuxième Ecole ambulante ménagère agricole et de laiterie vient d'être créée dans ce département. Un concours pour la nomination de deux maîtresses sera ouvert au Puy le 22 janvier.

Les demandes d'admission doivent être adressées au préfet de la Haute-Loire, avant le 15 janvier. Pour renseignements, on doit s'adresser à la préfecture du Puy ou au professeur départemental d'agriculture, au Puy.

Diplôme d'ingénieur-frigoriste.

L'Association française du Froid, qui a institué en 1910 un diplôme d'ingénieur-frigoriste, reçoit dès maintenant les inscriptions des candidats à ce diplôme pour 1912. Ce diplôme a pour but de sanctionner la spécialisation frigorifique d'ingénieurs, ayant reçu par ailleurs une solide instruction générale, et susceptibles d'utiliser leurs connaissances spéciales dans les applications industrielles ou agricoles du froid.

Un cours spécial de préparation à ce diplôme est professé à l'Ecole supérieure d'aéronautique et de construction mécanique, depuis deux ans. Cet enseignement a été confié, cette année, à M. Marchis, professeur à la Sorbonne, qui commencera son cours le 8 janvier 1912.

Les inscriptions sont reçues au siège social de l'Association française du Froid, 9, avenue Carnot, à Paris.

Clôture de la chasse.

La clôture générale de la chasse à tir a eu lieu le 25 décembre dans le département de la Haute-Savoie, le 31 dans ceux de la Haute-Garonne et de la Somme, et le 1er janvier dans celui du Doubs. Pour les autres départements, elle a été fixée comme il suit :

14 janvier : Ain, Allier, Alpes (Hautes-), Aube, Côte-d'Or, Drôme, Isère, Jura, Loire, Loire (Haute-), Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Puy-de-Dôme, Rhône, Saône (Haute-), Saône-et-Loire, Savoie, Yonne, territoire de Belfort.

28 janvier : Aisne, Alpes (Basses-), Alpes-Maritimes, Ardèche, Ardennes, Ariège, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Calvados, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Cher, Corrèze, Corse, Côtes-du-Nord, Creuse, Dordogne, Eure, Eure-et-Loir, Finistère, Gard, Gers, Gironde, Hérault, Ille-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Landes, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loiret, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Maine-et-Loire, Manche, Marne (Haute-), Mayenne, Morbihan, Nord, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Pyrénées (Basses-), Pyrénées (Hautes-), Pyrénées-Orientales, Sarthe, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Sèvres (Deux-), Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse, Vendée, Vienne, Vienne (Haute-) et Vosges.

Le transport et la vente du gibier tué avant la fermeture de la chasse seront tolérés jusqu'au surlendemain des dates de clôture, à midi. Cette tolérance s'étendra au gibier provenant de l'étranger.

A. de Céris et H. Sagnier

LES POMMES EN ALLEMAGNE

Bien que l'année n'ait pas été une année de pommes, comme l'on dit en Normandie, l'exportation en Allemagne a atteint des proportions énormes. Un des grands journaux allemands, la *Gazette de Francfort*, évalue à 15 000 le nombre des vagons envoyés de France cette année. Il y a un mois, l'un des administrateurs de la Compagnie de l'Est me disait que le nombre des vagons dirigés sur la frontière atteignait déjà plus de 10 000.

Sur la ligne de Belfort, des trains entiers se sont succédé, répandant au passage un parfum de pommes presque aussi prononcé que celui des trains de prunes entre Brive et Paris. Même des trains se formèrent en Champagne, où toutes les pommes du pays d'Othe ont été recueillies par des acheteurs allemands qui se disputaient les fruits dans les cours des gares. Dans cette contrée, comme en Normandie, les stations de voie ferrée étaient de véritables bourses en plein air où la concurrence entre agents allemands fixait les cours, toujours élevés.

La *Gazette de Francfort*, dans l'article auquel je fais allusion et qu'un des grands commerçants du Havre, M. Louis Guitton, a traduit pour en faire une protestation contre le manque de vagons, se livre à une violente diatribe à l'égard des chemins de fer français; elle en conclut que notre pays ne saurait faire face à une mobilisation, puisque nous ne pouvons expédier 15 000 vagons de pommes et que nous n'avons que de vieux vagons.

En Normandie, où la pénurie des vagons était déplorée comme un désastre, on disait nettement que les vagons propres au transport des troupes étaient systématiquement refusés à cause de la situation extérieure; on craignait que ce matériel fût retenu en Allemagne, alors que nous pouvions en avoir besoin. Par simple prudence, on ne mettait à la disposition des expéditeurs que de vieux vagons, notamment ceux du réseau du Nord. L'explication est plausible, car il y eut un moment où l'envoi au dehors de milliers de vagons propres au transport des troupes eût été une lourde faute.

Les Allemands, du reste, ne se pressaient pas de prendre possession des trains de pommes. Alors que la Compagnie de l'Est en amenait régulièrement plusieurs par jour à Montreux-Vieux, le réseau d'Alsace-Lorraine refusait de prendre plus de deux convois par vingt-quatre heures. Une grande part, la plus grosse, peut-être, du trouble apporté à la livraison des vagons, incombe donc à l'Allemagne elle-même. N'enlevant pas nos trains au fur et à mesure des arrivages à la frontière, les chemins de fer allemands empêchaient le retour rapide d'un matériel indispensable pour de nouvelles expéditions.

La *Gazette de Francfort* paraît ignorer ce fait, ou plutôt elle le passe volontairement sous silence lorsqu'elle accuse nos chemins de fer de mettre quatre à six semaines pour faire faire 800 kilomètres à nos convois de pommes.

Cette observation faite, voyons les critiques du journal allemand. L'auteur de l'article dit avoir fait son enquête sur place à Stuttgart, grand centre de réception de nos pommes. On a reçu 15 000 vagons de 10 tonnes et chaque vagon revenait, transport compris, à 1 100 marks, soit 1 375 francs. Cela donne près de 20 millions de francs à nos producteurs et à nos chemins de fer. Il s'agit donc d'un commerce énorme, d'autant plus intéressant qu'il est encore appelé à se développer.

Le journaliste allemand dit que, à cause de la lenteur des transports et du manque de soins des expéditeurs, la perte a été énorme. Certains vagons avaient 70 à 80 0/0 de pourriture, le dégât aurait atteint 3 millions de francs. Des monceaux de pommes pourries se sont accumulées dans les gares de l'Allemagne du Sud. A Stuttgard, l'administration des chemins de fer du Wurtemberg « a fait journellement jeter des montagnes de pommes pourries dans un terrain à remblayer. »

Je ne prends de ces critiques que ce qui peut intéresser l'agriculture française, en montrant comment on pourrait tarir une admirable source de revenus, si l'on ne s'efforçait pas d'abandonner des pratiques dangereuses. Les Allemands se plaignent que l'on mette dans les lots des pommes pourries. Il serait bien de mieux soigner les envois, afin d'éviter des plaintes semblables.

Ce qu'il importe de retenir, c'est la valeur croissante d'un commerce dont le développement est certain; notre climat est, dans son ensemble, particulièrement favorable à la culture des pommes. Car la Normandie et la Bretagne ne sont pas les seuls pays où le pommier prospère et donne des produits abondants. Il croît partout; on trouve de

splendides pommeraies, même en Provence. Aux abords de Marseille, où l'irrigation est possible, on voit des pommiers en quantité. Entre Marseille et Aubagne, le chemin de fer traverse des prairies-vergers où le pommier abonde. J'ai signalé jadis l'importance du commerce des pommes à Solliès-Pont, le pays des cerises-primeurs. Les Alpes, le Jura, l'Auvergne, le Vivarais, où les pommes étaient d'une valeur secondaire, sont maintenant de grands centres d'exportation en Allemagne. Et ce commerce en est cependant à ses débuts.

On sait que les Allemands ne se bornent pas à faire du cidre avec les pommes. Le Wurtemberg, où le cidre concurrence la bière comme boisson nationale, fait un champagne avec ces fruits!!! champagne qui trouve dans les pays lointains un débouché croissant, grâce à son bas prix et à son mousseux facile à obtenir par une dose savante d'acide carbonique. La chimie permet aussi de supprimer le goût de pommes pour le remplacer par un vague parfum de jus de raisin.

Peut-être serait-il de bonne guerre d'adopter les méthodes allemandes et de faire nous-mêmes, sur place, un champagne pour Noirs et pour Jaunes. N'ayant ni les frais de transport pour les pommes, ni la perte de fruits pourris en cours de route, nous pourrions obtenir ces *mousseux* à des bas-prix que les Allemands eux-mêmes ne sauraient atteindre. Notre marine trouverait là un frêt précieux, nos verreries, nos fabriques de caisses en profiteraient également.

C'est évidemment trop compter sur l'esprit d'initiative chez nous. Il faut donc nous rabattre sur la production raisonnée des pommes et l'organisation des expéditions par rames de vagons, de façon à offrir aux Allemands toutes les quantités nécessaires à des conditions de prix meilleures.

La quantité sera vite obtenue; en voyant les agents allemands chercher partout des centres producteurs, nos paysans auront rapidement l'idée de créer des plantations nouvelles. Déjà le mouvement se prononce en Normandie. Les propriétaires d'herbages commencent à s'inquiéter des tendances de leurs fermiers qui plantent abondamment, au détriment de la valeur des prairies à pâturer et du fourrage à obtenir. Tel possesseur de grands domaines a dû interdire par bail la création de nouveaux vergers.

Mais si la plantation de pommiers dans les pâtures peut être envisagée comme nuisible — ce qui est à démontrer — il est bien des contrées où le sol, peu apte au pâturage des bovidés, serait facilement converti en pommeraies. Des provinces entières s'y prêtent, où le pommier abonde déjà sans que l'on ait su tirer tout le parti possible des fruits. Pour donner au commerce d'exportation toute sa valeur, il suffirait que les syndicats agricoles groupassent les récoltes, afin d'amener aux gares assez de pommes pour remplir des vagons par rames ou même par train.

Il faudrait se mettre en rapport avec les agents allemands, puis, à une époque convenue à l'avance, amener aux gares tous les fruits fournis par les participants, de ceux qui ont seulement un ou deux arbres comme de ceux qui en possèdent de grandes quantités. Les prix seraient plus rémunérateurs encore que ceux d'aujourd'hui et inciteraient les paysans à faire des plantations nouvelles.

Ce qu'un tel programme offre d'intéressant, c'est qu'il serait surtout applicable aux pays pauvres, de petite propriété, comme les Alpes, les Cévennes, une partie de l'Auvergne où le pommier vient à merveille, où il est facile de créer des vergers. Les anciennes terrasses du Vivarais, par exemple, se prêteraient admirablement à des plantations alternant, suivant l'exposition et l'altitude, avec les oliviers, les mûriers et autres arbres. A l'ombre de ces terrasses de pommiers, on pourrait entreprendre des cultures légumières ou obtenir des fourrages artificiels qui permettraient de nourrir du bétail.

A en juger par la véritable lutte engagée cette année par les acheteurs allemands, le commerce des pommes n'est pas près de se ralentir. En somme, l'industrie du pseudo-champagne allemand est récente, elle ne fait qu'effleurer les débouchés qui lui sont ouverts, on peut donc escompter de grands développements. Il serait facile, d'ailleurs, de se prémunir pour les années de surproduction en installant, pour ces époques, des sécheries de pommes, des fabriques de marmelade, même des distilleries. Et là encore il y aurait des débouchés énormes en Allemagne, puisque ce pays achète maintenant en Normandie les marcs épuisés par la cidrerie et la distillerie, pour les transformer en marmelade et en compote — ce doit être d'ailleurs une singulière mixture.

La vente des compotes naturelles est donc certaine; elle aurait lieu en Angletere, en Allemagne, en Russie, dans les pays scandinaves et même dans des pays très lointains, où l'on recherche de plus en plus nos conserves de fruits.

Pour l'instant, le plus pressé est d'éviter les difficultés rencontrées cette année pour l'expédition des pommes en vrac. Les Compagnies de chemins de fer ont des mesures à prendre, elles seraient bien facilitées si les expéditeurs s'entendaient pour grouper les envois.

Malheureusement la Normandie, pays de principale production, est la province la plus réfractaire à ces ententes. Le syndicalisme agricole ne s'y développe pas comme il le fait en des pays bien moins riches pourtant.

ARDOUIN-DUMAZET.

LA RACE DE VILLARD-DE-LANS (1)

Voici, d'après Bévière, le type que la Station d'élevage s'est proposé de réaliser :

« La robe de couleur froment ordinaire sans taches ni fumures ; les muqueuses rosées; la tête petite, carrée et expressive; les yeux grands et bien ouverts. Légère dépression sur le chanfrein. Les cornes minces, la poitrine ample et profonde, la côte ronde, la ligne du dos droite, les membres fins, les articulations larges, la taille au-dessus de la moyenne. »

Il est un défaut inhérent aux races de montagne, c'est l'attache de la queue haute; il était particulièrement accusé autrefois et a presque complètement disparu, à l'heure actuelle, des bonnes étables (fig. 1).

Les taches blanches, ainsi que les fumures, ont été éliminées et les sujets qui présentent encore quelques taches noires, sur les muqueuses, sont de plus en plus rares. C'est que les éleveurs ont compris la nécessité d'une sélection rigoureuse, et que la Station d'élevage les a constamment maintenus dans cette voie.

Voici les mensurations faites sur un taureau qui remporta un 2e prix à Moulins :

	1909	1910
Hauteur au garrot	1m.39	1m.47
Circonférence droite	2m.31	2m.56
— oblique	2m.63	2m.78
Hauteur de la pointe du jarret	0m.72	0m.77
— au-dessous du sternum	0m.40	0m.40
Tour du jarret	0m.27	0m.275
Longueur de la tête	0m.57	0m.57
Largeur entre les yeux	0m.30	0m.32
Longueur totale	1m.80	1m.80
Age	2 ans	3 ans

Les veaux sont largement allaités par les mères, leur précocité en a beaucoup profité et leur poids à un mois atteint 80 à 90 kilogr., tandis qu'autrefois il dépassait rarement 75 kilogr.

L'allaitement naturel est maintenu jusqu'à l'âge de deux mois, et le sevrage commence pour ceux qui ne sont pas destinés à la boucherie.

On fait très peu de bœufs, par cette double raison que la petite culture est exclusive, et que les bénéfices procurés par l'élevage nécessitent l'entretien du plus grand nombre possible de femelles. Les quelques sujets émasculés sont vendus de bonne heure aux cultivateurs des basses vallées.

Le nombre des taureaux est généralement insuffisant et l'on doit regretter leur réforme précoce.

Lorsque la saison des concours est terminée et qu'arrive l'été, il n'est plus possible de trouver dans toute cette région des mâles de trois ans, tous ont été livrés au boucher. C'est une mauvaise méthode, car c'est à cet âge que la reproduction commence à être la meilleure; les jeunes héritent, en effet, non seulement des qualités de famille, mais encore des qualités individuelles que leurs ascendants ont pu acquérir par les bons soins. Les éleveurs expliquent cette coutume en disant que, plus vieux, leurs animaux deviennent méchants. La cause de cette irritabilité est évidemment dans le séjour prolongé à l'étable. Les prairies ne sont pas closes, le troupeau est gardé par des femmes ou des enfants aidés par un chien. Il serait dangereux, dans ces conditions, de laisser les taureaux en liberté. Mais les éleveurs devraient les accoutumer au joug en les liant avec une vache, ou mieux en les dressant au joug simple; ils leur feraient ainsi exécuter quelques travaux de la ferme pour le plus grand bien de leur santé et de leur développement; il en résulterait un petit soulagement pour les attelages de vaches, ce qui améliorerait la lactation de ces dernières; l'entretien du taureau serait moins coûteux, puisqu'il pourrait payer sa nourriture; l'habitude d'être approché par l'homme le rendrait plus docile. Enfin, cet exercice activant les fonctions digestives, diminuant la nervosité, prédispose l'animal au repos à sa rentrée à l'étable. C'est une coutume que devrait préconiser la

(1) Voir le no 51 du 21 décembre 1911, p. 788.

Station d'élevage. Elle a déjà réussi à vulgariser l'usage du pansage.

En effet, pendant le pâturage, les gardiens, munis d'une brosse et d'une étrille, donnent leurs soins au troupeau (fig. 2). Aussi, est-il remarquable de voir la facilité avec laquelle on aborde les animaux dans la prairie.

Bien que la lactation se soit améliorée, il reste encore des progrès à réaliser de ce côté ; jamais on n'arrivera, toutefois, à faire de grandes laitières des vaches de Villard-de-Lans, tant que les conditions culturales resteront les mêmes, à cause du travail qu'on en exige.

Après le vêlage, on obtient de 12 à 15 litres de lait, très exceptionnellement 18 litres. Ce lait est très butyreux ; avec les écrémeuses à bras, il faut 20 litres environ pour faire 1 kilogr. de beurre, ce rendement descend à 22 litres en hiver ; mais, en cette saison, la quantité disponible est restreinte, parce que les vêlages s'échelonnent de novembre à janvier et que le jeune absorbe la presque totalité du lait de la mère.



Fig. 1. — Taureau de race de Villard-de-Lans, âgé de deux ans, appartenant à M. Poutel-Noble. 2e prix au concours de Corençon en juin 1911.

Il y a une douzaine d'années que la première laiterie centrifuge a été créée dans la région, à Autrans; deux autres ont été installées depuis; l'une à Jeymonds, l'autre à Villard. Elles font exclusivement du beurre et utilisent le petit-lait pour l'engraissement des porcs.

Dans toutes les fermes du canton, on fabrique le *fromage bleu*, dit *de Sassenage*, bien qu'il n'en soit pas fait dans cette commune. Peut-être cette dénomination vient-elle de ce que Sassenage est, dans la vallée de l'Isère, le point où l'on apporte les produits de la montagne. Ou bien encore est-ce parce que le marquis de Sassenage possédait autrefois un grand nombre de fermes dans le Villard. Ce fromage est de qualité très variable ; mais, en général, très bon ou très mauvais. Dans les basses vallées, cette production ne réussit pas ; d'ailleurs, le lait est presque tout vendu en nature à Grenoble.

Les écrémeuses à bras sont peu répandues. M. Faure, un bon éleveur de Villard qui en possède une, se déclare peu satisfait de l'emploi du lait écrémé dans l'alimentation des veaux. Cet insuccès a évidemment une cause à laquelle il serait avantageux de remédier pour réaliser un élevage économique.

Les bonnes laitières sont conservées jusqu'à leur épuisement, c'est-à-dire dans le voisinage de leur douzième année.

Cette race est très bonne travailleuse, ce sont les vaches qui, non-seulement exécutent les travaux des champs, mais servent à l'exploitation des bois qui sont très étendus ;

elles sont fortes et agiles, et parcourent, avec des charges relativement élevées, des chemins rocailleux aux pentes abruptes. Il n'est pas possible, au point de vue économique, de recourir à d'autres attelages, à cause de la grande division de la propriété et du nombre considérable de journées de repos pendant les longs mois d'hiver, quand la neige couvre le sol et rend toute sortie impossible; c'est la raison pour laquelle on a choisi ce moment pour le vêlage.

Les animaux, pendant la belle saison, sont nourris au pâturage, et, en hiver, c'est le foin des prairies qui constitue presque exclusivement leur alimentation. Toutefois, lorsqu'on prépare un sujet pour la boucherie, on ajoute à sa ration, pendant les deux derniers mois, quelque produit de la ferme dont on peut disposer : avoine, seigle ou pomme de terre, afin de le mettre en viande, car on ne fait pas d'engraissement.

Dans les basses vallées, les bœufs sont préparés à l'étable après qu'ils ont fourni le travail; l'âge de la réforme est, en général, la huitième année; à cette époque, ils atteignent un poids de 800 à 900 kilogr.



Fig. 2. — Femme étrillant ses vaches au pâturage.

Presque tous ces animaux sont abattus à Grenoble où leur viande est appréciée ; quelquefois, ils peuvent être expédiés à Lyon, suivant les besoins de la consommation.

Le rendement en boucherie oscille entre 50 et 60 0/0 pour les bœufs et 40 à 450/0 pour les vaches.

Le taureau, dont nous avons donné les mensurations, pesait brut, à l'abatage, 1 000 kilogr au retour du concours de Moulins; il avait perdu un peu plus de 100 kilogr. Les quatre quartiers ont donné les poids suivants :

$$166.5 + 162 + 151 + 154.5 = 634 \text{ kilogr.}$$

Le rendement net s'est donc élevé à 63 1/2 0/0.

Nous avons dit que la race de Villard-de-Lans avait réalisé de grands progrès pendant ces trente dernières années; c'est par la puissance de l'association que ces résultats ont été obtenus. Ce que n'ont pu faire les efforts de l'administration départementale pendant cinquante ans, malgré les enquêtes, les rapports et les sacrifices pécuniaires, la Station d'élevage l'a réalisé en un temps moitié moindre.

Créée le 7 février 1875 par Cézaire Bévière, vétérinaire départemental, elle obtient aussitôt les concours de l'Etat, du département et de la ville de Grenoble ; elle groupe

tous les hommes qui s'intéressent d'une façon quelconque à l'élevage de la région. On doit rendre un hommage tout spécial au dévouement et au labeur intelligent du distingué professeur départemental d'agriculture, M. Rouault, qui, bien que s'étant modestement tenu dans l'ombre, a été la cheville ouvrière de la société; Bévière, le président directeur, a toujours été le premier à reconnaître ce précieux concours.

La Station d'élevage étend son action sur tout le territoire du canton de Villard-de-Lans, et chacune des cinq communes est représentée dans son conseil d'administration par un vice-président. Par ses soins, un vétérinaire parcourt fréquemment le pays, examinant les conditions d'élevage, faisant des conférences, prodiguant ses conseils.

Un concours annuel est organisé dans chaque commune à tour de rôle, et les prix attribués sont donnés sous forme de primes de conservation.

L'œuvre la plus intéressante a été la création d'une caisse de secours contre la mortalité du bétail, à une époque où il n'en existait pas encore en France; c'est une preuve de plus de l'intelligente initiative des deux hommes qui dirigeaient la Société.

Quand Bévière vint à disparaître, la direction passa entre les mains de M. Amar, qui ne fut ni moins dévoué ni moins actif que son regretté prédécesseur; malheureusement, la maladie l'a forcé, il y a quatre ans, à abandonner prématurément ce poste; il n'en est pas moins resté jusqu'à sa mort toute récente un conseiller sûr. Les éleveurs de Villard-de-Lans lui garderont une grande reconnaissance, car ils ont eu souvent recours à sa grande expérience et à son autorité.

Une des principales difficultés, auxquelles se heurte la Station d'élevage pour le perfectionnement du bétail, est le manque de continuité dans les étables. Tandis que, dans bien des régions, l'œuvre d'amélioration est perpétuée de père en fils et des familles bovines sont ainsi créées, dans la montagne, lorsqu'un éleveur se retire ou disparaît, son troupeau est dispersé le plus souvent.

Le morcellement de la propriété est l'une des causes de cet état de choses, les étables sont peu nombreuses, l'entretien d'un taureau est une lourde charge.

La rigueur de l'existence en hiver en est une autre. Après avoir séjourné dans les villes pendant leur service militaire, les jeunes gens s'astreignent difficilement à passer ces longs mois au milieu des neiges, dans une inactivité presque complète et privés de toute distraction.

Toutefois, l'amour du pays natal est si puissant que, les premières ardeurs de la jeunesse passées, on en voit beaucoup revenir à la montagne; mais, pendant cette absence, bien souvent le foyer paternel s'est éteint, il faut alors refaire ce qui a disparu.

Depuis plusieurs années, la Station d'élevage multiplie ses démarches au ministère de l'Agriculture, pour obtenir que la race de Villard-de-Lans ait une catégorie réservée au concours agricole de Paris; elle réclame une place dans cette grande exhibition de notre bétail français. Cette satisfaction a été accordée à des populations bovines auxquelles elle ne le cède ni en importance ni en qualité; c'est une consécration des efforts faits, qui ne saurait lui être refusée plus longtemps.

La race de Villard-de-Lans ne peut pas prendre une grande extension, sa production est limitée forcément, comme nous l'avons montré par la configuration même du pays; ses qualités mixtes si précieuses, dans le milieu où elle vit, lui interdisent toute exportation lointaine, mais elle est très appréciée dans les contrées limitrophes, dont les agriculteurs sont obligés de venir la chercher au pays d'origine, puisqu'ils ne peuvent réaliser les conditions de son élevage. Tel semble être le rôle qu'elle peut remplir très heureusement, les débouchés se trouvant proportionnés aux moyens de production.

R. Gouin,
Ingénieur agronome.

LES AMÉLIORATIONS AGRICOLES

Lors de la réorganisation des services du ministère de l'Agriculture, M. Pams a réuni en une seule direction, confiée à M. Dabat, les Eaux et Forêts et les deux sœurs jumelles l'Hydraulique agricole et les Améliorations agricoles.

Tout le monde connaît au moins de nom le service des Eaux et Forêts, mais beaucoup d'agriculteurs ignorent à l'heure actuelle l'importance, si ce n'est l'existence des deux autres organisations, et ceci malgré l'activité indéniable du personnel d'ingénieurs qui en ont la charge

et malgré que le directeur, M. Dabat, ait apporté dans sa mission un zèle allant parfois jusqu'à l'apostolat.

La mise au point de ces deux services est au surplus récente (1903), elle fut précédée d'une longue étude des organisations similaires dans les pays d'Europe qui nous avaient précédés dans cette voie. On trouvera un intéressant résumé de ces études, publié en 1897, dans les *Annales de l'Institut Agronomique* et dans le *Bulletin de la Direction de l'agriculture*, par M. Faure que la mort a ravi trop tôt à l'agriculture française.

Les Services de l'hydraulique ont commencé à fonctionner en 1865; ils furent limités en fait aux œuvres de grande extension, telles que l'assainissement et la mise en valeur des terrains des Landes (800 000 hectares), de la Sologne (500 000 hectares), des Dombes (112 000 hectares), etc., les dessèchements et la mise en valeur des marais de Fos et de l'étang de l'Arnel dans le midi, la création de canaux d'irrigations dans l'Aude, les Bouches-du-Rhône, le Var, les Alpes Maritimes, l'Hérault, etc., etc. Ces travaux sont exécutés ou en cours.

En 1903, la réorganisation de l'Hydraulique agricole y fit adjoindre le service des Améliorations agricoles proprement dit, dont l'œuvre est plus directement intéressante pour les agriculteurs exploitants.

Ce service a pour but plus spécialement l'assainissement des terrains humides des vallées par régularisation des cours d'eau, drainages, établissement de rigoles, etc., et des plateaux sans écoulement naturel (drainages, rigoles, épuisement des eaux par pompes, etc.); l'utilisation des chutes d'eau pour la production de l'énergie, le plus souvent sous forme électrique (lumière, force mécanique, élévation d'eau d'irrigation ou potable, etc., etc.); l'amélioration des chemins ruraux, etc.

Ces divers travaux sont exécutés par des groupements de propriétaires réunis en syndicats, dont les formes sont assez variées et assez souples, en général, pour se prêter à la plupart des exigences locales.

D'après l'article 5 de la loi du 22 décembre 1888 qui a modifié la loi du 21 juin 1865 sur les associations syndicales, les travaux peuvent être entrepris lorsque la majorité des intéressés représentant au moins les deux tiers de la superficie des terrains, ou les deux tiers des intéressés représentant plus de la moitié de la superficie, ont donné leur adhésion, s'il s'agit de défense contre la mer, les fleuves ou les torrents, des incendies dans les landes et forêts, de curage, d'approfondissement de cours d'eau et de canaux, de desséchement des marais et d'assainissement des terres humides et insalubres. Quand il s'agit d'irrigation, de colmatage, de drainage, de chemins d'exploitation et de toute autre amélioration agricole d'intérêt collectif, il faut l'adhésion des trois quarts des intéressés représentant plus des deux tiers de la superficie et payant plus des deux tiers de l'impôt foncier afférent aux immeubles, ou des deux tiers des intéressés représentant plus des trois quarts de la superficie et payant plus des trois quarts de l'impôt foncier afférent aux immeubles.

Malgré les difficultés que rencontre souvent la formation des associations syndicales, le nombre des entreprises qui se sont créées sous la direction des ingénieurs des Améliorations est considérable et va toujours en augmentant suivant une progression grandissante.

Aux travaux d'assainissements des sols, il faut joindre quantités d'installations hydrauliques pour l'utilisation des chutes d'eau, réparties un peu partout sur les plus minuscules cours d'eau, et qui permettent de fournir l'énergie électrique à un nombre considérable d'agglomérations rurales, communes, hameaux, groupements de fermes, etc. Cette énergie est le plus souvent employée à la production de la lumière, au fonctionnement des moteurs agricoles, ou de pompes destinées à fournir l'eau d'alimentation ou d'irrigation.

On peut regretter que les sommes, mises par le Parlement à la disposition du service, n'aient pas encore été assez importantes pour réaliser les expériences, qui auraient permis de solutionner la si intéressante question de l'utilisation des forces aériennes pour la production de l'énergie électrique, notamment.

Les lecteurs du journal connaissent les développements pris par ces installations au Danemark et dans certaines propriétés privées de France, le mouvement ne s'est pas généralisé, parce que notre climat est variable à l'infini dans le territoire métropolitain; cette variabilité exige des études longues et coûteuses pour établir les modèles et les types de moteurs appropriés aux diverses situations. Il est regrettable que les ressources financières n'aient pas encore permis à M. Ringelmann de réaliser son rêve de mise en train de ces expériences.

Leur résultat favorable pourrait avoir cependant un grand intérêt agricole, car en dehors du bénéfice direct, tiré de l'utilisation d'une force naturelle actuellement perdue, il en résulterait la possibilité de substituer les moulins à vent aux moteurs hydrauliques, et la suppression de beaucoup de petites chutes, dont le maintien, avec leurs réservoirs de régularisation, entrave l'assainissement et la mise en valeur de surfaces importantes dans les vallées où elles sont situées.

Et, à ce propos, on peut signaler une curieuse conséquence de la loi sur le repos hebdomadaire, qui a mis en état d'infériorité marqué, surtout dans les minoteries, les usines importantes, vis-à-vis des petits moulins disseminés sur les cours d'eau.

Ces petites installations tendaient à disparaître pour le plus grand bien des assainissements des vallées, mais les meuniers, travaillant seuls, échappant à la loi sur le repos hebdomadaire, ont pu retrouver une clientèle qui leur

échappait et renouveler leur matériel, par suite des charges qui incombent aux grosses minoteries, obligées d'avoir à grands frais des équipes de roulement destinées à maintenir en activité permanente leur matériel.

L'utilisation des aéromoteurs viendrait, dans une certaine mesure, par la disparition qu'elle amènerait de beaucoup de petites chutes d'eau, compenser l'inconvénient résultant du maintien de petits moulins destinés à disparaître.

A côté des entreprises d'intérêt général, créées sous la direction des ingénieurs des Améliorations agricoles, il est utile de signaler le développement considérable des œuvres privées dont ils ont assumé la direction et la surveillance.

Le service met, en effet, ses ingénieurs à la disposition des propriétaires qui désirent apporter dans leurs exploitations agricoles des améliorations et des perfectionnements, soit dans les installations des habitations rurales, des bâtiments d'exploitation, des machines agricoles, etc., soit dans les sols et terrains (drainages, irrigations, reboisements, etc., etc.).

Les ingénieurs font les études préliminaires, établissent les devis et projets.

Il y a là un encouragement précieux pour les agriculteurs qui sont, par ces concours, mis à l'abri des erreurs et des tâtonnements dont la crainte paralyse souvent les initiatives les plus disposées à se manifester.

Il est impossible d'entrer dans le détail du fonctionnement des divers organes du service des Améliorations agricoles, les agriculteurs intéressés n'ont qu'à adresser, au préfet du département, une demande sur papier libre exposant les améliorations qu'ils projettent : le préfet, après une enquête sommaire sur l'importance du projet, transmet la demande au ministère qui fait procéder à l'étude gratuite des moindres détails d'exécution, fait dresser les plans, devis, etc., par les ingénieurs de son service.

Lorsqu'il s'agit d'entreprises intéressant une collectivité groupée en forme de syndicat, présentant un intérêt général caractérisé, il peut être alloué des subventions allant jusqu'au tiers des dépenses prévues par les ingénieurs du service qui dirigent et surveillent gratuitement l'exécution des travaux.

Lorsque les travaux prévus ont un caractère d'intérêt privé, les études sont également gratuites et les ingénieurs surveillent et dirigent les travaux, mais les particuliers ne reçoivent aucune subvention.

Au surplus, les plans et devis préparatoires sont toujours soumis aux intéressés, qui restent maîtres de les mettre ou non à exécution, suivant que les dépenses prévues dépassent ou non les ressources dont ils disposent.

Le service des Améliorations agricoles dispose d'un personnel, dont l'activité et la compétence peuvent inspirer la plus absolue confiance aux agriculteurs, et il est à espérer que les appels à leur concours se multiplient pour le plus grand bien de l'agriculture française.

LABERGERIE.

LE BRAQUE D'AUVERGNE

Selon l'usage de faire dépendre le mérite des races de l'ancienneté de leur création, les amateurs du braque d'Auvergne ont cru devoir authentiquer son origine à l'aide d'une légende qui le fait descendre des chiens importés dans la région par les chevaliers de Malte.

Il peut se faire que la légende soit vraie, mais il faut croire qu'on n'était toutefois pas très exactement renseigné sur la nuance de la robe des antiques ascendants qu'elle reconnaît, car, après avoir primitivement exigé pour leur descendance la couleur noire en mouchetures rapprochées et accompagnées de plus ou moins grandes taches sur fond blanc, particularité qui faisait désigner la race sous la dénomination « braque bleu d'Auvergne », on a dû, à la suite d'assez nombreuses réclamations, admettre, après une période de plusieurs années, le pelage franchement blanc et noir qui est, du reste, actuellement celui qu'on constate le plus souvent.

En tout cas, il est probable que le braque d'Auvergne actuel ne doit pas beaucoup ressembler aux chiens dont les chevaliers de Malte se servaient, vu qu'il semble plutôt être un peu cousin du pointer moderne dont il ne se distingue parfois que par la queue écourtée, selon l'habitude d'amputer le fouet des braques des diverses variétés.

De même que pour toutes les races françaises dont on a entrepris la reconstitution, le braque d'Auvergne a été, au début, produit avec des éléments pris au hasard, faute d'avoir des reproducteurs ayant une ascendance certifiée par des inscriptions au Livre des origines. Mais depuis sept à huit ans, quelques amateurs s'étant particulièrement adonnés à l'élevage de la race, elle a maintenant assez de représentants authentiquement racés pour pouvoir être sélectionnée d'une façon suivie ; aussi le braque d'Auvergne forme, dans les expositions, des classes nombreuses et bien composées.

Ainsi l'année dernière, à Paris, les diverses



L. Baillot pinxit.

Chien et Chienne braques d'Auvergne

Appartenant : le chien à M. Martel, à Pargny (Somme) ; — la chienne à M. Benech, à Paris.
Premiers prix à l'Exposition canine de Paris, en 1911.

classes qui lui étaient réservées comprenaient 20 mâles et 22 femelles différents, et c'est un record qui n'a jamais été atteint par aucune des races françaises, sauf par le griffon à poil dur.

On n'a, par exemple, pas encore vu en aussi grand nombre le braque d'Auvergne dans les épreuves en campagne, mais ceux qui y ont pris part, y ayant été à peu près tous plus ou moins hautement primés, il faut espérer que ses partisans se décideront à affirmer davantage les qualités naturelles, en présentant leurs élèves dans les concours de travail.

Que ces qualités proviennent de l'introduction du sang anglais dans la race ou non, peu importe en vérité, puisque son élevage a atteint le but en produisant régulièrement un beau et bon chien, qui ne serait certainement pas supérieur s'il était pur sang braque, ainsi qu'on semble le vouloir.

Les deux sujets dont nous donnons les portraits proviennent : le mâle, de l'élevage de M. Fastier et la femelle, de celui de M. Bigot, un des plus anciens éleveurs de la race, et ils ont l'un et l'autre des origines bien tracées.

Boum d'Orgemont (L. O. F. 15 348) est, en effet, par *Ch*[on] *Boum du Pavillon* et *Javotte de Saint-Denis* (L. O. F. 13 186) et *Nell de Saint-Flour* est, de son côté, par *Ch*[on] *Ploff II de Saint-Flour* et *Mascotte de Saint-Flour*.

Boum d'Orgemont, outre son premier prix à Paris en 1911, a gagné, en 1910, le premier prix, le prix spécial pour le plus beau chien d'arrêt français à poil ras et le certificat d'aptitude au championnat à Amiens et à Lille.

Nell de Saint-Flour, âgée d'un an seulement lorsqu'elle fut présentée, en 1911, à Paris, y a fait un joli début en gagnant le premier prix dans la classe ouverte et dans celle des jeunes, et cette jolie chienne ne s'en tiendra certainement pas à ce succès.

F. Masson.

LE TRACTEUR ARION

On connaît le principe du *touage*, employé sur les rivières pour le déplacement des remorqueurs ; M. Georges Filtz, ingénieur constructeur à Juvisy (Seine-et-Oise), a eu l'idée d'appliquer le même principe pour le déplacement d'un appareil de culture.

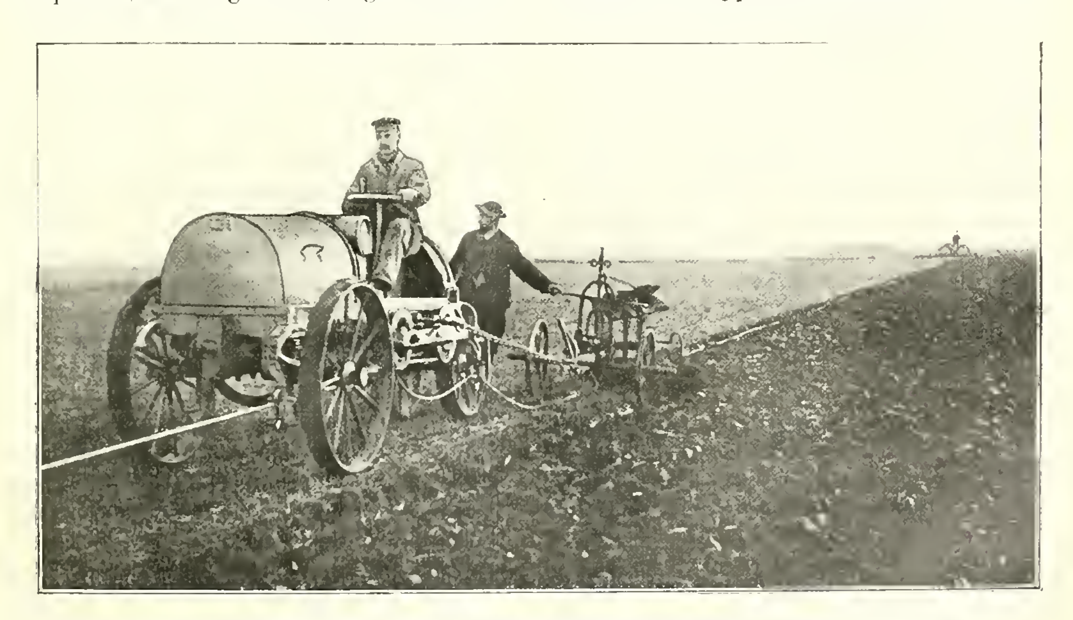


Fig. 3. — Tracteur Arion en travail à Champagne, chez M. Louis Petit.

Le *tracteur Arion*, expérimenté dès 1910 par M. Louis Petit, agriculteur à Champagne, près Juvisy, est maintenant en service courant depuis le mois d'octobre dernier pour les labours d'automne à Champagne, où nous avons pu le voir fonctionner dernièrement.

Le tracteur, à 4 roues, porte sur le côté un jeu de poulies à gorge commandées par

un moteur à explosions, à 4 cylindres, d'une puissance de 30 chevaux; un câble d'acier fixé aux deux extrémités du champ s'enroule sur ces poulies; lorsque celles-ci sont mises en mouvement, le véhicule se déplace, se tirant lui-même sur le câble; les roues ne sont donc nullement motrices et portent seulement le tracteur, du poids de 1 400 kilogr.

Le véhicule est attelé, sur le côté, à une charrue permettant les labours à plat, brabant-double ou charrue-balance; à l'extrémité de la raie, la charrue est basculée et le tracteur revient en arrière, traçant une autre raie. Deux sièges vis-à-vis permettent au mécanicien de se trouver toujours face en avant, et les roues directrices sont tantôt à l'avant, tantôt à l'arrière du véhicule.

Les ancres sont constituées par deux petits chariots à quatre roues, dont deux sont munies de disques en tôle, pénétrant en terre et assurant un point fixe pour le câble: on les déplace, sur la fourrière, à chaque extrémité de la raie, d'une quantité égale à la largeur de travail.

Deux hommes sont nécessaires sur le chantier : le mécanicien pour conduire l'appareil et un aide pour déplacer le chariot-ancre et retourner la charrue.

La figure 3 représente l'appareil en travail; on y distingue les poulies, le brin tendu du câble à l'avant du tracteur, le brin mou à l'arrière et un chariot-ancre.

Nous avons constaté qu'en travail, la vitesse d'avancement de l'appareil est d'environ 6 kilomètres à l'heure, pour effectuer un labour de 0m.26 de profondeur et de 0m.34 de largeur, avec un fort brabant-double à versoirs à claire-voie.

F. DE CONDÉ,
Ingénieur agronome

L'AGRICULTURE ET LA MAIN-D'ŒUVRE

Les écrivains — économistes, agronomes, agriculteurs — qui s'intéressent à l'avenir de notre industrie rurale, sont unanimes à signaler la défaveur qui atteint la vie des champs et l'exode des populations des campagnes vers les agglomérations urbaines.

Pour la plupart, cette évolution a des causes diverses, dont la principale est le développement de l'instruction primaire et les appétits que cette culture de l'esprit fait germer. Le jeune Français, pourvu du certificat d'études primaires, tiendrait pour indigne de lui tout travail manuel, toute occupation agricole surtout, et spécialement la condition de charretier, de laboureur, de garçon de ferme, de berger. D'où ces mots qui sont courants pour traduire cette situation : Trop cultivé n'est plus cultural.

I

Il y a là, suivant nous, une appréciation un peu risquée de la mentalité du paysan français. Nous avons passé, comme cultivateur en activité, quarante années au milieu des ouvriers agricoles, dans une région où l'instruction primaire n'est certes pas négligée, et nous avons eu à notre service, comme nous avons vu au service de nos voisins, des agents sachant lire, écrire et compter correctement, qui ne dédaignaient pas de conduire un attelage, de porter la houlette du berger, de tenir la sape ou la faux, de manier le pieu qui extrait péniblement du sol la betterave à sucre

A côté de ces nombreux jeunes gens qui, bien qu'un peu lettrés, ne dédaignaient pas de suivre la tradition familiale, il y en avait bien quelques autres qui avaient pour idéal une place de cantonnier, d'éclusier, d'employé de voie ferrée. Ces dissidents n'étaient pas toujours les plus laborieux ni même les plus instruits. Ils suivaient un courant que d'autres, déjà, leur avaient frayé alors que les agents voyers et les conducteurs des ponts et chaussées se contentaient d'auxiliaires sachant faire une addition et signer leur nom. Et encore ces agents du département ou de l'Etat reprenaient volontiers, dans leurs congés de moisson, la sape ou la faux. Il n'y avait donc pas, chez eux, répulsion pour les travaux des champs, engendrée par l'instruction primaire ou par le galon.

Le délaissement du travail agricole a donc d'autres causes, beaucoup plus décisives.

De ces causes, le chômage est la plus certaine, ce chômage qui, autrefois, atteignait peu ou point les populations rurales et qui, de nos jours, se présente à elles avec ses retours réguliers et désolants. Et ce chômage apporte, dans le travail rural, un trouble tel qu'il est établi, au sujet de l'assiette des retraites ouvrières et paysannes, que l'ouvrier agricole ne peut atteindre que les trois cinquièmes de la rente faite à l'ouvrier industriel.

II

Le régime différent fait à ces deux ouvriers ar l'offre de travail apparaît de suite, quand

on considère l'organisation ancienne et l'organisation actuelle des entreprises agricoles. Autrefois, dans une agglomération rurale de quelque importance, présentant huit ou dix grandes exploitations, quel était le personnel de ces fermes, la saison morte arrivée? En dehors des domestiques à gages, préposés aux animaux, on comptait une dizaine de journaliers ou de garçons de ferme auxiliaires. La petite batteuse à manège à bœufs, les tarares dans les greniers, le chargement, l'épandage et la mise en terre des fumiers, le semis à la main des engrais commerciaux, la préparation des produits alimentaires pour les laitières et pour l'élevage, l'élagage des arbres, la tenue des bois dont toute ferme avait encore quelques hectares, l'entretien des haies, des jardins et autres travaux, donnaient une vie active à ce petit groupe de journaliers. Dans ces dix fermes réunies, on comptait une centaine de pères de famille ou d'adultes occupés pendant la saison hivernale.

Combien cette organisation a changé par l'introduction du machinisme dans la ferme! La batteuse moderne décuple le rendement de travail quotidien ; sa lieuse automatique supprime une partie des bras ; le grain ne passe plus par le grenier, le tarare de la batteuse le mettant en sacs, épuré et même trié. Les engrais de la ferme, produits solides et liquides auxquels la paille sert de véhicule, ont été réduits pour faire place aux engrais organiques commerciaux ou aux engrais minéraux, qu'un distributeur mécanique sert mathématiquement au sol et à la plante, suivant leurs besoins. De cette évolution, opérée par la mécanique agricole, il résulte que les dix fermes, qui occupaient une centaine d'agents en saison morte, en conservent à peine une vingtaine. Et que l'une de ces fermes vienne à être divisée entre plusieurs petits fermiers, les salariés disparaissent, car ce petit laboureur, mu par un esprit d'économie souvent excessif, préjudiciable même à ses récoltes, entend tout faire par lui-même, sa femme et ses enfants.

Et si, pénétrant dans ces corps de ferme, où l'on ne rencontre plus que quelques rares ouvriers à la journée, nous ouvrons les portes des bergeries, de ces bergeries de superbe tenue où l'Allemand, l'Argentin, l'Australien venaient puiser autrefois leurs reproducteurs, que trouvons-nous? Le vide. La laine a perdu sa valeur, nous dira-t-on; mais est-ce qu'il n'a pas été substitué au mérinos spécialement lanigère un mouton plus précoce, à la toison moins chargée, à l'ossature fine, au rendement en viande beaucoup plus élevé, south down, dishley ou autre, qui rend l'élevage tout à fait rémunérateur? Pourquoi alors ces beaux troupeaux ont-ils été dispersés? Parce que le gardien fait défaut. Et, si le jeune berger est introuvable, est-ce donc l'école qui l'a détourné de la profession paternelle? N'est-ce pas un peu parce que le service militaire obligatoire a rompu sa carrière? N'est-ce pas aussi parce que son patron n'a pas su l'attacher à ce troupeau qu'il a quitté pour le régiment? Autrefois le berger était propriétaire d'une dizaine de moutons, brebis et adultes, lesquels avaient une existence commune avec ceux du maître. Par ce fait, la chose du maître était celle de son serviteur. La solidarité s'établissait pour les soins à donner, pour panser le piétin, pour prévenir la gale et la météorisation, pour éviter les mortalités dues à la négligence. Ce lien de coopération, qui attachait le berger à tout le troupeau, a été rompu. D'autre part, l'assujétissement du berger a été plus resserré aussi. De nos jours, il n'est plus pour lui une seule date fériée. Et son isolement pendant cinq mois, dans une cabane, loin de toute habitation, au milieu des nuits noires ou des rafales orageuses, n'est pas fait pour séduire l'homme jeune encore, ni même celui qui déjà a une vie de famille. Voilà pourquoi la population ovine a subi partout une décroissance, décroissance qui est de 75 0/0 en quelques régions. On ne peut donc s'étonner que ces bergers, professionnels par tradition de famille, cherchent une carrière, non pas mieux rétribuée, mais qui soit moins ingrate par tant de côtés. Qui oserait dire que ce vide des bergeries a sa cause initiale dans l'école?

III

De la ferme, passons aux industries agricoles, sucrerie ou distillerie, quel changement bien plus grand là encore! Dans ces usines, où les feux générateurs de vapeur étaient autrefois allumés trois ou quatre mois, ils sont éteints après trois ou quatre semaines. La puissance des appareils a été quadruplée. La concurrence étrangère le veut ; c'est incontestable, mais la main-d'œuvre y a diminué d'autant.

Assurément, même avec l'ancienne organisation de la ferme et de l'usine agricole, l'hiver fut toujours difficile à passer, car les salaires étaient un peu réduits et les besoins du foyer familial étaient plus grands; mais, tant bien que mal, la saison des frimas et des gelées était supportée sans misère jus-

qu'au jour où le soleil de printemps réapparaissait avec ses rayons réconfortants.

La besogne alors se présentait partout et abondante. En Flandre, en Artois, en Picardie, dans l'Ile-de-France, le binage des oléagineux, l'épuration des lins exigeaient tous les bras disponibles. Ces cultures ont disparu ; nos traités de commerce les ont ruinées.

La moisson elle-même a cessé d'être, pour le faucheur ou pour le sapeur, l'occasion d'une grosse recette. La faucheuse couche en andains le sainfoin, la luzerne, le trèfle ; le diviseur et le râteau opèrent la fenaison. La moissonneuse coupe et rejette sa botte liée et quelques femmes suffisent pour la formation des gerbes en dizaines. La somme que la moisson faisait rentrer dans la famille est bien amoindrie.

IV

Ainsi, partout ou presque partout, l'ouvrier agricole est aux prises avec le machinisme : c'est un peu sa faute. Combien de cultivateurs, qui préféraient la moisson à bras, ont dû recourir à l'engin devant les exigences excessives de la main-d'œuvre. A l'usine, le tissu peut attendre pendant que le tisserand fait grève. Le blé ne peut subir cette épreuve sans risquer d'être avarié, déprécié. Cet état d'esprit de l'ouvrier des champs est réel. Or, ce n'est pas l'instituteur qui l'a fait germer dans la tête de son élève; les lectures de quelques journaux, la propagande des syndicats, les agissements des meneurs stipendiés déterminent ces courants d'hostilité au patronat, courants qui se retournent d'ailleurs contre l'intérêt même des auxiliaires.

Le travailleur de la ferme et des champs est donc soumis, de nos jours, à des chômages fréquents, multipliés, qui apportent le trouble dans les ressources de la famille, qui traînent quelquefois derrière eux la privation et son noir cortège. Quoi d'étonnant alors que cet ouvrier agricole se dirige vers la mine, vers le gisement de phosphate, vers les industries urbaines qui lui assurent un lendemain. Devons-nous être surpris de voir celui qui a fait quelques économies les affecter à un petit commerce et acheter, pour l'exercer, le chien et la voiturette. Ils sont aujourd'hui légion, ces petits commerçants qui, hier encore, étaient garçons de ferme.

V

Par conséquent, si le développement de l'instruction primaire a exercé son influence sur l'orientation de la jeunesse des campagnes, ce n'est que sur une proportion minime. Le travailleur rural ne déteste pas le village qui lui assure un gros salaire et le bien-être.

Si le fonctionnarisme, qui multiplie les emplois et même les sinécures, a ses appâts, est-ce donc l'instituteur qui lui a donné le développement inquiétant que nous constatons? N'est-ce pas le législateur, distributeur de places et de distinctions honorifiques?

C'est donc dans le progrès du machinisme, qui a bouleversé les conditions du travail rural, c'est dans notre état social qui développe des ambitions trop souvent chimériques, c'est dans l'idée innée chez l'homme de poursuivre un bien-être toujours plus grand, qu'il faut voir les causes réelles de l'abandon de la vie rurale. Je ne sais si — suivant un mot célèbre — le maître d'école allemand a fait Sadowa, mais je me refuse à reconnaître en l'instituteur français l'auteur de l'exode des populations des campagnes vers les agglomérations urbaines.

Ernest Robert.

L'AUTOMNE DE 1911

A ne considérer que les valeurs moyennes des divers éléments météorologiques, l'automne de 1911 apparaît comme la saison ayant présenté les caractères les plus normaux que l'on puisse espérer ; la température saisonnière à Paris (11°6) ne présente qu'un excès de 0°8 ; l'humidité relative, 81 0/0, est seulement en déficit de 3 0/0 sur la moyenne, et la quantité d'eau fournie par la pluie, 145 millimètres, est très voisine de la quantité habituelle (157 millim.) ; seule, la durée de l'insolation, 409 heures, présente un excès un peu marqué sur la moyenne (325 heures).

L'examen du cours du temps, pendant les trois mois de septembre, octobre et novembre, présente cependant plusieurs anomalies remarquables, au point de vue météorologique. La plus importante est constituée par la période de temps particulièrement chaud et sec qui s'est manifestée pendant la première quinzaine de septembre, véritable suite de l'été anormalement chaud que nous venions de traverser, qui en a aggravé encore

les effets sur les produits de l'agriculture. Pendant cette période, le thermomètre a dépassé 9 fois 30 degrés et a atteint le maximum le plus élevé, 35°8, qu'on ait déjà noté depuis que les observations météorologiques sont poursuivies méthodiquement; le maximum absolu observé en septembre à Paris, depuis trente-cinq ans, avait été de 35°5 en 1895. Aucune précipitation n'est venue pendant cette période adoucir la rigueur de la température, et l'absence d'humidité a consommé ainsi la dessiccation des prairies, des herbages, nui à la maturité de la vigne, des châtaignes et des récoltes en terre.

Cette période de chaleur et de sécheresse a été générale dans toute la France ; elle a été plus marquée encore dans le Midi, du Roussillon à la Provence, où elle s'est prolongée pendant presque tout le mois de septembre. Dans le Centre et le Nord, la deuxième quinzaine a été plus clémente aux agriculteurs ; la température est devenue normale à partir du 13 et les fortes pluies, tombées du 20 au 25, ont permis d'espérer le retour de temps meilleurs en facilitant le travail des terres.

Octobre a présenté des caractères de temps incertain, mais plutôt humide sans excès; sauf, cependant, pour quelques régions du Midi, dans les bassins de l'Ardèche, du Gard et de l'Hérault, dans le Languedoc et le Roussillon où de véritables trombes d'eau ont accompagné le passage de dépressions orageuses sur le golfe de Gascogne. A Paris et dans le reste de la France, le temps a été frais, nuageux et coupé de faibles averses jusqu'au 9; puis, après les trois belles journées du 10 au 12, le temps est resté doux jusqu'au 27 avec quelques jours de pluie abondante, notamment du 20 au 22 principalement dans nos régions de l'Ouest et du Nord. Après quelques jours humides et frais, les fortes pluies ont repris le 27 et le 28. Ces conditions météorologiques ont été particulièrement favorables aux agriculteurs; sous l'influence bienfaisante des pluies, les prairies et les herbages ont donné une nouvelle pousse et, dans quelques régions, les récoltes en terre ont pu prendre un meilleur développement. Les semailles se sont effectuées dans de bonnes conditions et dans certaines régions, comme l'Ardèche, les blés étaient déjà levés à la fin du mois; la clémence du temps a amené presque partout une deuxième floraison des arbres.

En novembre, le temps a été généralement doux et un peu pluvieux dans toute la France ; on ne compte que quelques jours de faibles gelées; les plus fortes ont été seulement de 3°.2 au-dessous de zéro à Clermont-Ferrand, le 2 et le 15, de 2°.4 au-dessous de zéro à Besançon, le 8, et de 2°.2 au-dessous de zéro à Paris, le 26. Les moyennes thermiques mensuelles sont partout en excès, et c'est surtout dans l'Ouest qu'elles présentent les plus grands écarts; dans ces régions, la température a été particulièrement peu variable entre la nuit et le jour, et l'observatoire de Nantes signale que c'est en novembre 1911 que l'écart entre les températures minima et les températures maxima du mois est le plus faible qu'on ait observé à la Station depuis 1881. Les quantités de pluie ont été assez variables suivant les régions; elles sont abondantes et voisines de 150 millimètres dans l'Ouest et le Nord-Est, voisines de 100 millimètres en Bretagne, dans l'extrême Nord et le Midi, moins importantes dans les régions centrales.

Le temps alternativement nuageux et frais, pluvieux et très doux pendant la première quinzaine, devient très humide pendant la deuxième. Les premières gelées se manifestent vers le 15; d'autres sont observées vers le 26 et précédèrent dans les régions du Nord une chute assez abondante de neige dans la matinée du 27 ; elle disparut le lendemain.

En résumé, l'automne, malgré quelques anomalies marquées, avec un temps doux, humide, alternativement nuageux ou pluvieux, a été favorable aux agriculteurs, qui, s'ils n'ont pas récupéré les pertes occasionnées par l'été anormalement chaud et sec précédent, voient cependant diminuer leurs appréhensions pour l'hiver et ont pu préparer convenablement la campagne prochaine.

G. Barbé.

POMPES A PURIN

Pompes aspirantes et foulantes. — Ces pompes, destinées au service des purins, doivent être portatives; leur emploi est indiqué dans les exploitations qui ont plusieurs citernes trop éloignées les unes des autres pour les relier par une canalisation souterraine. Une seule pompe portative peut ainsi servir successivement à diverses citernes.

Nous ne sommes pas partisan de ces pompes installées à poste fixe, près d'une

citerne à purin, et uniquement destinées au service de cette dernière, les machines déjà étudiées (pompes à chapelet, pompes foulantes et pompes aspirantes) étant plus simples

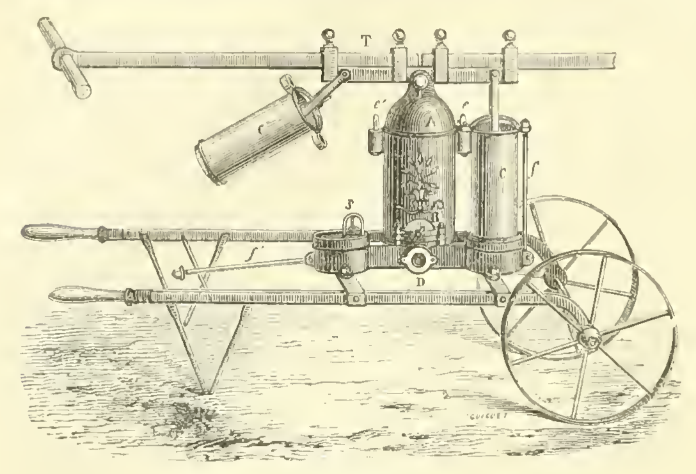


Fig. 4. — Pompe locomobile aspirante et foulante, à deux pistons, à simple effet.

et moins coûteuses d'achat et d'installation : par contre, les pompes aspirantes et foulantes fixes trouvent économiquement des

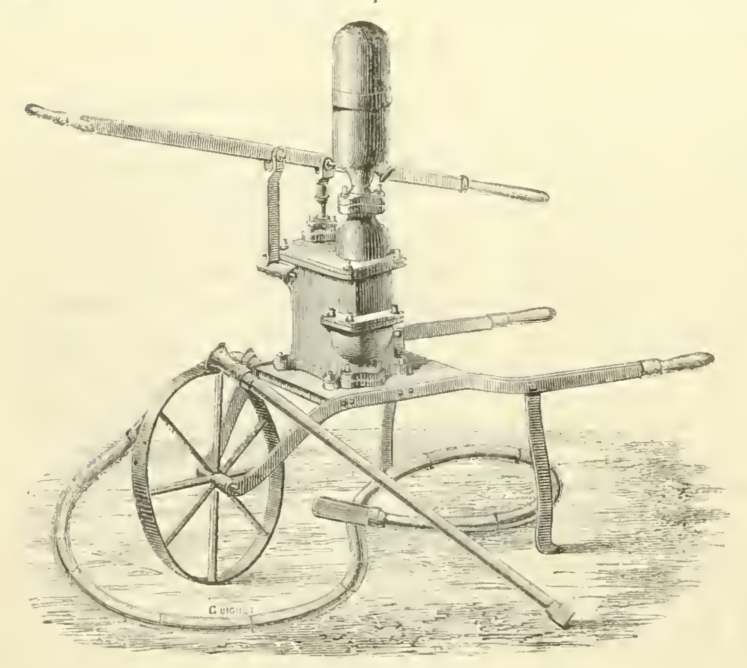


Fig. 5. — Pompe locomobile aspirante et foulante à double effet.

applications à d'autres usages que celui que nous étudions spécialement ici.

*
* *

Le piston des pompes aspirantes et foulantes est plein ; pendant une course, le piston aspire le liquide ; pendant la course en sens inverse, il refoule le liquide précédemment aspiré.

Le piston est formé d'un *cuir embouti*, maintenu entre deux plaques fixées à l'extrémité de la tige du piston : dans les pompes dites à double effet le piston, travaillant sur chacune de ses faces, est composé de deux cuirs emboutis opposés l'un à l'autre.

La culasse du cylindre se raccorde avec la boîte des soupapes : l'une d'aspiration s'ouvrant du dehors (du cylindre) en dedans, l'autre de refoulement, s'ouvrant de dedans au dehors. Pour les pompes à purin, il faut préférer les soupapes sphériques garnies de caoutchouc, aux clapets montés à charnières. La visite de ces soupapes doit être très facile, car on risque de fréquents engorgements au cours du travail.

Le tuyau d'aspiration doit être garni d'une hélice intérieure en fil de fer, afin qu'il ne s'aplatisse pas sous l'effet d'une brusque dépression lors de l'aspiration. Il est préférable d'employer des tuyaux métalliques reliés à la pompe par un tuyau flexible assez court.

Pour éviter les engorgements, l'extrémité du tuyau d'aspiration doit être garni d'une crépine percée de nombreux trous.

La somme des sections de ces trous doit être de cinq à six fois la section du tuyau d'aspiration, afin de ne pas augmenter la *perte de charge*.

On confectionne une bonne crépine d'aspiration avec un panier en osier. On peut également faire descendre dans la citerne une longue caisse en bois formée d'un fond et de quatre côtés à claire-voie, ou percés de trous ; puis l'on descend le tuyau d'aspiration de la pompe dans la caisse.

Le tuyau de refoulement peut être en toile, comme les tuyaux d'arrosage et d'incendie.

Les pompes aspirantes et foulantes sont *à*

simple effet quand le piston ne travaille que sur une de ses faces; il en résulte que l'aspiration et le refoulement se produisent alternativement et d'une façon périodique qui augmente les *pertes de charge* de la tuyauterie, et, par suite, les résistances passives de la machine.

Pour éviter l'inconvénient ci-dessus, on accouple deux pompes à simple effet sur la même tuyauterie; la figure 4 en donne un exemple; on voit en C les corps de pompe, maintenus par les clavettes *e* et la tringle *f*; le corps de gauche, *c'*, est représenté démonté (par l'enlèvement de *e'* et de *f'*) pour la visite de la soupape *s*. Le raccord du tuyau d'aspiration est en D; en B le bouchon de visite des soupapes de refoulement; en A le réservoir de compression, ou de refoulement; en T le balancier de manœuvre.

Dans les pompes aspirantes et foulantes *à double effet*, il n'y a qu'un piston qui travaille sur ses deux faces : pendant une course, il aspire d'un côté et refoule de l'autre; il y a deux soupapes d'aspiration et deux soupapes de refoulement.

Les figures 5 et 6 montrent des pompes aspirantes et foulantes à double effet.

Les pompes sont montées en locomobiles, sur une brouette à une roue (fig. 5) ou à deux roues (fig. 4). Les grands modèles portatifs (fig. 6) sont fixés sur un socle; la machine a plus de stabilité en cours de travail, mais son déplacement demande plus de manœuvres.

Ces pompes fonctionnant souvent avec deux hommes, il faut que les leviers ou balanciers soient disposés comme l'indiquent les figures 4, 5 et 6, afin que l'effort exercé par chaque homme ait lieu de haut en bas. (Les pompes dans lesquelles la poignée de manœuvre se déplace horizontalement, c'est-à-dire dans lesquelles le cylindre est horizontal, ne conviennent que pour les petits débits et les faibles hauteurs d'élévation.)

Après le travail du purin, il est indispensable de nettoyer la pompe, ne serait-ce qu'en la faisant fonctionner pendant cinq minutes environ avec de l'eau claire.

Voici quelques chiffres relevés dans nos essais de Clermont-Ferrand; leur examen montre bien l'influence des dimensions du piston sur le travail pratique de différentes machines pour de mêmes hauteurs d'élévation du liquide :

Pompes mues par un homme :

Diamètre du cylindre.	0m.120	0m.138	0m.1?0
Course du piston.....	0.135	0.150	0.200
Hauteur totale d'élévation	2m.20	2m.20	2m.20
Temps employé (minutes, secondes)	5'00"	6'45'	3'15"
Litres élevés pendant l'essai..............	220	440	360
Débit de la pompe ramené en litres élevés par minute à 1 mètre de hauteur......	96.8	143.3	242.?

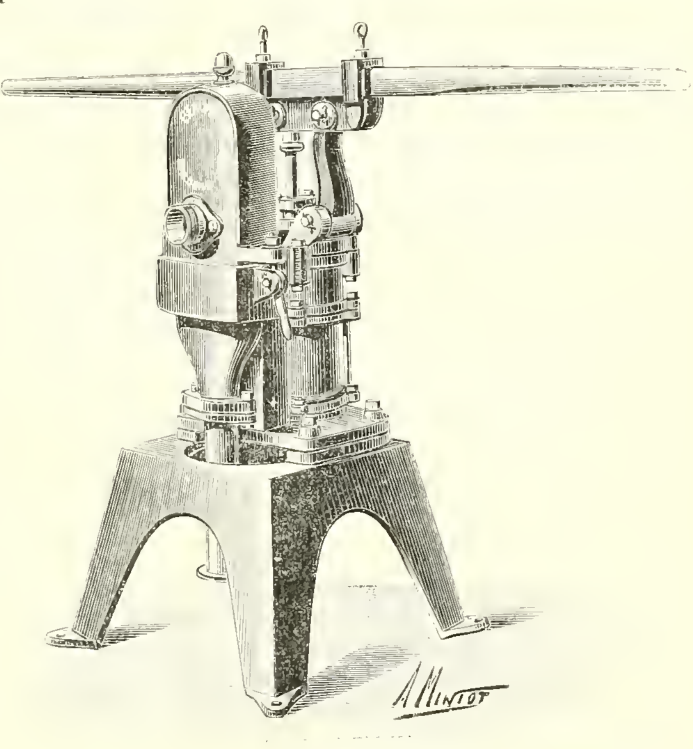


Fig. 6. — Pompe portative aspirante et foulante à double effet.

Pompes mues par deux hommes :

Diamètre du cylindre......	0m.140	0m.170
Course du piston..........	0.120	0.180
Hauteur totale d'élévation.	2.30	2.20
Temps employé (minutes, secondes)...............	3'30"	5'45"
Litres élevés pendant l'essai	440	1 000
Débit de la pompe ramené en litres élevés à 1 mètre de hauteur par minute et pour les 2 hommes.....	289.1	381.4

On peut compter qu'un homme peut élever pratiquement par minute 150 à 200 litres à 1 mètre de hauteur, suivant l'état de la ma-

chine; dès que le débit tombe en dessous de 150 litres par minute, les dimensions de la pompe sont trop faibles, ou bien la machine est soit mauvaise, soit en mauvais état.

***

Les pompes aspirantes et foulantes portatives, destinées à la manutention du purin, peuvent trouver d'autres applications dans une exploitation : vidange des fosses d'aisances, épuisements divers, remplissage des tonneaux destinés à porter l'eau aux locomobiles à vapeur, élévation d'eaux résiduaires de diverses industries ; elles peuvent surtout être d'un très grand secours en cas d'incendie ; à ce titre, elles sont à leur place dans toute ferme un peu importante et doivent être toujours maintenues en bon état, montées avec leurs tuyaux, ou ces derniers étant disposés tout à côté.

MAX RINGELMANN.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 27 décembre 1911, rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture, la décoration du Mérite agricole a été conférée, à l'occasion des expositions de Londres et de Saragosse, aux personnes ci-après désignées :

Grade de commandeur.

MM.

Bernauer (Charles-Antoine), publiciste, à Saint-Cloud (Seine-et-Oise).

Lefebvre-Albaret (Gaston-Etienne-Jules), président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles de France.

Passy (Pierre-Félix), vice-président de la Société nationale d'horticulture de France.

Tissot (Jean-Claude), constructeur de matériel agricole et horticole à Paris.

Grade d'officier.

MM.

Bursaux (Paul), directeur des exploitations de la compagnie de Gafsa à Metlaoui (Tunisie).

Durafort (Victor-Ernest-Jules), ingénieur constructeur à Paris.

Sallandrouze de Lamornaix (Jean), directeur d'une exploitation de chêne-liège en Algérie (El-Mitia).

L'IMPOT SUR LE REVENU AU SÉNAT

Des élections pour le renouvellement du tiers des membres du Sénat sont imminentes. Les questions d'ordre politique se placent au premier rang dans ces élections; mais le plus souvent, aujourd'hui, les problèmes politiques se confondent avec les problèmes économiques. Tel est le cas notamment pour le projet de transformation des contributions directes, désigné communément sous le nom de projet d'impôt sur le revenu, adopté depuis quelques années par la Chambre des députés et actuellement soumis au Sénat.

Ce projet menace directement la terre, sous le fallacieux prétexte de la dégrever. Nous avons rappelé à diverses reprises combien il est dangereux à cet égard, nous n'y reviendrons pas aujourd'hui. Mais nous devons applaudir à l'initiative qui vient d'être prise pour appeler l'attention des électeurs sénatoriaux sur ce sujet. La *Fédération nationale pour la défense des contribuables* et la *Ligue des contribuables* viennent, en effet, de leur adresser l'appel suivant :

En très grand nombre, sinon presque tous, vous appartenez à la population agricole : à ce titre, le choix des sénateurs que vous allez nommer présente pour vous une importance capitale.

Il s'agit, en effet, de savoir si vous acceptez les injustices, les rigueurs, les inquisitions, les mesures arbitraires de toutes sortes qui vous menacent dans le projet d'impôt sur le revenu soumis au Sénat, et particulièrement le redoutable impôt sur les Bénéfices agricoles.

Rappelez-vous le projet !

L'article 3 vous frappe d'abord d'un premier impôt de 4 0/0 sur le revenu des propriétés foncières non bâties.

Mais un deuxième impôt serait ajouté au premier et serait calculé au taux de 3 0/0 sur vos bénéfices agricoles.

L'agriculture payerait ainsi deux impôts sur le revenu de la terre, sans compter le troisième impôt établi sous le nom d'impôt complémentaire, par les articles 65 et suivants.

Vous apercevez sans peine le sort qui vous serait fait par un semblable système, inspiré par l'esprit socialiste et qui ressusciterait infailliblement tous les abus et les scandaleuses injustices de la Taille de l'ancien régime, abolie par la Révolution française.

Cependant la disposition de beaucoup la plus

dangereuse du projet est celle relative à l'impôt spécial sur les Bénéfices agricoles.

Pour vous, c'est la disposition mortelle !

La sous-commission sénatoriale l'a compris.

Grâce aux efforts énergiques de nos amis, elle a supprimé cette disposition.

La Commission plénière a confirmé ce vote, mais s'est réservé de délibérer une seconde fois, en janvier prochain. Or, certains de ses membres, non contents de l'impôt sur le revenu de la propriété non bâtie, veulent maintenir celui sur les Bénéfices agricoles.

Le Sénat lui-même devra ensuite délibérer.

Votre sort est donc dans vos mains ! Il dépend de vous de nommer des sénateurs qui défendent vos droits, vous assurent la justice et l'égalité dans l'impôt, la sécurité dans vos demeures, ou, au contraire, des sénateurs qui vous livrent sans défense à l'arbitraire du fisc, aux entreprises ruineuses des factions révolutionnaires.

Une pierre de touche infaillible vous permet de bien choisir :

Exigez de vos candidats l'engagement formel, inviolable, qu'ils repousseront l'impôt sur les Bénéfices agricoles ! Écartez résolument les candidats, sénateurs ou députés, qui ne l'ont pas nettement condamné par leur vote.

Pas d'équivoque ! Pas de réserves, ni de sous-entendus !

Électeurs, la terre française, l'agriculture nationale sont menacées sournoisement : défendez-les en défendant en même temps vos droits et vos intérêts les plus légitimes.

Allez aux urnes avec ce cri :

Pas d'Impôt sur les Bénéfices agricoles !

Le Bureau de la Fédération :

Le président, Jules Roche, député; les vice-présidents, Audiffred, sénateur; Paul Beauregard, membre de l'Institut, député; comte de Saint-Quentin, sénateur.

Cet éloquent plaidoyer en faveur de la terre devra frapper les électeurs sénatoriaux. C'est sur la haute assemblée que l'on a pu compter jusqu'ici pour sauvegarder, dans les circonstances critiques, les intérêts les plus légitimes; il importe qu'elle continue à jouer ce rôle dans l'avenir.

Henry Sagnier.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 20 décembre 1911. — Présidence de M. Tisserand.

M. *le Président* a la douleur de faire part de la mort d'un très regretté confrère : M. Bornet. Ses obsèques ont eu lieu dans la plus stricte intimité. M. le Président, au nom de la Société, adresse à la famille de M. Bornet l'expression de ses très vives condoléances.

M. *le Président* est heureux d'adresser à M. Chauveau les félicitations de la Société, à l'occasion de sa récente nomination comme président de l'Académie de médecine.

Ouvrages présentés.

M. *Maurice de Vilmorin* offre à la Société un ouvrage des plus intéressants, que vient de publier le bibliothécaire de la Société nationale d'horticulture de France : c'est l'*Histoire des légumes*. On ne saurait mieux qualifier cet ouvrage qu'en le considérant, pour une classe seulement des végétaux cultivés, comme une suite du travail classique de de Candolle sur l'origine des plantes cultivées.

M. *Viéville* offre à la Société, de la part du Syndicat des fabricants de sucre, le magnifique album dont a parlé M. Sagnier dans le numéro du du Journal du 21 décembre, édité à l'occasion du centenaire de la fabrication du sucre indigène, et illustré de nombreuses gravures et caricatures provenant de la collection de M. J. Hélot.

Cet album constitue, par l'image et par le document, l'histoire de la fabrication du sucre de betterave en France.

M. *Hickel* fait hommage à la Société de la première partie de l'ouvrage qu'il vient de faire paraître : *Graines et plantules des arbres et arbustes indigènes, communément cultivés en France*. Cet ouvrage, illustré de nombreux dessins de l'auteur, renferme la description des graines de toutes les espèces employées au reboisement et à l'ornementation. Il traite ensuite de la germination de ces graines et renferme la description des plantules, avec de nombreux tableaux de détermination, tant pour les graines que pour les plantules.

Un palliatif à la crise laitière.

MM. *André Gouin* et *P. Andouard* envoient une note intitulée : *Un palliatif à la crise laitière*. M. le Président en donne lecture à la Société, en appelant l'attention de ses collègues sur cette intéressante communication.

On cherche partout les moyens de parer à la disette de lait dont se plaignent les consommateurs. Le remède à cette situation réside évidemment dans une augmentation de la production laitière, et cette augmentation est parfaitement réalisable.

C'est surtout pendant la mauvaise saison que la production du lait diminue. Les fourrages de l'hiver sont généralement pauvres en azote et, comme le lait doit normalement en contenir une forte proportion, la sécrétion lactée ne peut manquer de fléchir, quand on ne prend pas soin d'ajouter à l'alimentation les principes azotés qui lui font défaut.

L'avant-dernier hiver, où la qualité des fourrages laissait fort à désirer, MM. A. Gouin et P. Andouard ont réussi à décider dix-neuf petits cultivateurs de leur voisinage à faire l'essai du tourteau d'arachides, qui est le plus riche de tous en matière azotée. Chacun d'eux ajouta un kilogramme de ce tourteau à la nourriture journatière d'une de ses vaches.

Le lait fut mesuré la veille du commencement de l'expérience, puis une seconde fois au bout de huit jours. Sans autre changement, dans la ration, que l'addition du kilogramme de ce tourteau, les expérimentateurs constatèrent une augmentation moyenne de 22 0/0 dans la production.

Le gain correspondait à 2 litres 13 par tête, pour une dépense de 20 centimes, ce qui mettait à moins de 10 centimes le prix du litre supplémentaire de lait obtenu, grâce au tourteau d'arachides.

L'exemple fut contagieux. Dès l'hiver dernier, dans la même région, des centaines de vaches ont reçu, en supplément de leur ration ordinaire, du tourteau d'arachides.

Les paysans, qui les ont employés, ont, du reste, reconnu qu'ils devaient se garder de dépasser la ration de tourteau d'arachides que MM. A. Gouin et P. Andouard leur avaient indiquée : un kilogramme pour les vaches susceptibles de produire dix litres de lait, deux pour celles qui pouvaient en donner quinze. Ils ont vu qu'en dépassant ces quantités ils réduisaient leur bénéfice, si même ils n'arrivaient pas à le changer en perte.

Il vaut mieux, dans tous les cas, toujours s'assurer directement de l'influence exercée par les tourteaux, noter, par conséquent, la différence entre les quantités de lait récoltées dans les jours qui précèdent l'emploi du tourteau et celles constatées au bout de plusieurs jours de la nouvelle alimentation.

Ces exemples d'augmentation du lait produit, par le fait d'une faible addition de tourteau dans la ration, ne sauraient être trop connus de tous les agriculteurs intéressés à accroître *économiquement* le rendement de leurs vaches.

La déclaration de la récolte des vins en 1911.

MM. *H. Sagnier* et *Prosper Gervais* félicitent l'Administration des contributions indirectes qui, donnant satisfaction aux demandes des viticulteurs, vient de publier une statistique infiniment plus complète que celle des années précédentes, à propos de la récolte des vins en France pour l'année 1911.

Les semences de betteraves.

M. *Pluchet* fait observer qu'en ce moment tous les producteurs de betteraves s'inquiètent de la pénurie des graines, pour les semailles du printemps prochain ; n'est-il pas, dès lors, très opportun de rappeler les expériences qui ont été faites à Roye de 1898 à 1903, sur les semis de graines de betteraves en poquet ou pour mieux dire en lignes interrompues, suivant le procédé de M. Le Docte, de Gembloux.

M. Pluchet, dans ses expériences de Roye qui avaient porté en 1899 sur 75 hectares, en 1900 sur 90 hectares, etc., a reconnu que si la récolte totale en poids semble peu influencée par le mode de semis (en lignes interrompues ou en poquets), la teneur en sucre des betteraves et le quotient de pureté sont plus élevés dans les semis en poquets. La moyenne de produit en sucre à l'hectare fut supérieure, dans les parcelles semées en poquets, de 218 kilogr. par hectare, au produit des champs semés en lignes ininterrompues.

Ce résultat avantageux fut atteint en économisant plus de 50 0/0 de la semence. M. Pluchet, avec le semis en poquets, semait 10 à 11 kilogr. de graines à l'hectare, au lieu de 25 à 26 kilogr. avec le semis en lignes ininterrompues.

Toutefois, il est un point sur lequel on ne saurait trop insister : les *semis en poquets ne peuvent réussir que dans un sol préparé d'une façon parfaite*, et il faut encore, c'est là une seconde condition indispensable, que la *graine soit admirablement nettoyée* ; chaque poquet ne devant recevoir que trois à six graines, on comprend qu'il est indispensable que les orifices de distribution du semoir ne soient pas obstrués soit par un fétu de paille, soit par une pierraille, etc., car il en résulterait immédiatement des manquants sur une grande longueur. Il faut enfin un très bon semoir à poquets.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— *M. A. de B. (Belgique).* — Le *remplissage* et la *vidange* des **silos en béton** se font par des ouvertures ménagées dans la paroi. Les portes ont généralement 0m.60 de largeur sur 0m.90 à 1 mètre de hauteur, et sont espacées verticalement de 1m.20 environ. On préfère généralement une ouverture verticale continue de 0m.60 de largeur, limitée à droite et à gauche par deux bois entretoisés, servant en même temps de cadre aux portes, bien qu'une telle ouverture affaiblisse le silo qu'il faut alors renforcer. Le remplissage peut s'effectuer par un système de poulies ou par un élévateur incliné.

Il est impossible de fixer le coût d'une installation, celui-ci dépendant des matériaux employés, et, pour les silos en béton, du nombre de silos à construire avec le même moule, le prix du moule pouvant lui-même varier dans de grandes limites. — (F. de C.)

— N° 6526 (*Dordogne*). — L'état que vous signalez chez vos **porcelets récemment sevrés**, qui tombent sur le sol au moment où ils

cherchent à prendre de la nourriture, se débattent, poussent des grognements, etc., est l'affection désignée sous le nom d'épilepsie des porcelets. Sa cause précise n'est pas bien déterminée, et il semble que cette cause puisse varier suivant les conditions d'élevage. Dans certains cas, on a pu, en effet, rattacher ces manifestations nerveuses à des intoxications d'origine alimentaire, causées par la mauvaise qualité ou la qualité toxique de farines utilisées; dans d'autres, on a reconnu la présence de maladies parasitaires de l'intestin, la présence de vers qui, le fait est acquis, sont aussi susceptibles de provoquer des accidents nerveux fort graves.

Le point intéressant consiste donc à s'assurer de façon formelle de la qualité des aliments distribués, et s'il y a des farines commerciales suspectes, à en suspendre l'emploi d'une façon absolue. Il faut aussi rechercher s'il y a maladie parasitaire, et dans le cas où cette raison serait confirmée, faire administrer un traitement anthelmintique. — (G. M.)

— N° 6214 (*Allier*). — Vous désirez semer au printemps, dans un ancien fond d'étangs ayant reçu de la chaux et des scories, une **prairie destinée à être pâturée.**

Voici un mélange que vous pourriez employer, à l'hectare :

Trèfle blanc......	5k	Fétuque des prés.	14k
Lotier corniculé.	3	Vulpin des prés..	3
Trèfle violet.....	4	Paturin des prés.	3
Ray-grass anglais	8	— commun.	1
Fléole des prés..	4		

H. H.

— N° 6420 (*Charente-Inférieure*). — Pour **porcs à l'engrais**, s'il s'agit d'adultes ayant fini leur croissance, la **farine d'orge** conviendra mieux, comme complément de ration, que le tourteau d'arachides qui est un aliment surtout azoté. Mais il n'est pas impossible qu'une petite dose de celui-ci ne puisse avantageusement être employée: cela dépend essentiellement de la constitution de la ration. — Un mélange d'un tiers de farine de fèves et de deux tiers de farine d'orge sera certainement excellent et vous dispensera de l'emploi de tourteau. — (A. C. G.)

— *M. J. G.* (*Tarn*). — Il n'y a pas d'autre moyen d'éviter la **fièvre aphteuse**, que de maintenir les animaux à l'abri de toutes les contagions possibles: contagions directes ou indirectes, ce qui est vraiment fort difficile. Toutefois, lorsque des exploitations sont confiées aux soins de vachers qui ne sortent pas, et surtout ne vont pas dans des régions contaminées; lorsque le bétail étranger, les marchands de bestiaux, et toute personne susceptible d'apporter la fièvre aphteuse, ne peuvent pénétrer dans l'exploitation, il y a des chances d'éviter la maladie. Les badigeonnages dont vous parlez peuvent être fort utiles, mais à eux seuls ils ne sauraient suffire à écarter un danger, la contagion pouvant s'effectuer par des voies toutes différentes. Les précautions signalées sont bonnes comme mesures d'hygiène générale et de prophylaxie, mais elles seraient très sûrement insuffisantes en cas de contagion. — (G. M.)

— N° 9027 (*Brésil*). — Nous ne connaissons pas, de fabrication courante, de **semoir mixte à engrais et à maïs.**

Les semoirs qui distribuent à la fois la graine et l'engrais ont été abandonnés par la pratique, et on ne trouve plus que quelques modèles anglais destinés surtout au blé, à l'orge, à l'avoine, aux racines (turneps, betteraves).

On sème le maïs, en Amérique, avec des semoirs à deux rangs, en poquets espacés d'un mètre en tous sens. En France, on utilise des petits semoirs, qui sont souvent montés sur la charrue; ces semoirs peuvent servir aussi pour les haricots, les fèves, etc.

Le choix à faire dépend de l'étendue que vous consacrez chaque année au maïs, des façons culturales de votre région, de la nature des terres et des attelages, que vous ne nous indiquez pas. — (M. R.)

— N° 6052 (*Ain*). — Ayant pris, il y a quelque temps, un **cheval chez un loueur moyennant une location** de 3 fr. par jour, vous demandez qui doit supporter les **frais de maladie** de cette bête, qu'un refroidissement a obligée à garder huit jours l'écurie. Le loueur prétend que c'est vous. Cette bête toussait un peu lorsque vous l'avez prise; mais, de bonne foi, vous ne l'avez pas fait constater, par écrit, tandis que, lorsque vous l'avez rendue, c'est le vétérinaire qui a prescrit ce repos.

Nous estimons que, si le loueur établit que l'animal a contracté une maladie pendant que vous l'aviez, vous êtes tenu des frais qu'elle entraîne, à moins que vous ne prouviez qu'aucune faute ne peut vous être reprochée à cet égard. — (G. E.)

— *M. A. B.* (*Jura*). — Une **succession** se compose de numéraire et d'environ 11 hectares de terres en 45 articles. Les héritiers forment cinq branches, et la part de chaque branche doit se subdiviser en parts très variables. Les héritiers désirent vendre les terres, qui sont affermées pour une durée de neuf années. Le fermier fait des difficultés pour résilier. Vous proposez le **partage des terres** en 5 lots, que l'on tirerait au sort. Vous demandez si vous êtes en droit d'exiger le partage de ces terres, ce qui donnerait à chaque lot environ 2 hect. 20 ares.

En ce qui concerne d'abord le fermier, il n'est pas douteux que, s'il a un bail authentique ou dont la date est certaine (et la mort de l'une des parties rend la date certaine, cela a pour effet, non pas d'interdire la vente des biens loués, mais d'empêcher l'acquéreur d'expulser le fermier, à moins que le bail ne contienne une réserve en ce sens. (Art. 1743, Code civil.)

Quant au partage, il suffit qu'un seul des cohéritiers le demande pour qu'il soit de droit. Il n'en est autrement qu'autant que les immeubles ne peuvent pas se partager commodément. (Art. 826-827, Code civil.) En cas de divergence entre les héritiers, il est statué par le tribunal. — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 25 au 31 Décembre 1911 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 25 déc.	753.6	5°.1	8°.8	7°.2	+ 5.0	O	2.6	8.6	Pluie.
Mardi.... 26 —	761.6	3.3	11.7	6.9	+ 4.7	S O	0.0	10.0	Forte pluie l'après-midi.
Mercredi.. 27 —	760.8	5.0	10.7	8.3	+ 6.2	Var.	0.5	»	Temps très nuageux.
Jeudi..... 28 —	767.1	5.3	10.3	7.7	+ 5.6	S O	0.0	1.4	Bruine et brouillard.
Vendredi. 29 —	768.2	7.7	9.8	8.7	+ 6.6	S O	0.0	»	Temps couvert.
Samedi... 30 —	768.2	5.3	7.7	6.4	+ 4.3	S O	0.0	»	Temps couvert.
Dimanche. 31 —	772.5	1.8	8.8	6.2	+ 4.2	Var.	0.0	0.2	Couvert, bruine le matin.
Moyennes ou totaux......	764.6	4.8	9.7	7.3	»	S O	3.1 au lieu de 57 h. 4 dur. théor.	20.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1911...... 482mm Normale..... 594mm
Ecarts sur la normale.....	+ 0.8	+4.5	+4.3	+5.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — On a rarement vu un mois de décembre aussi humide que celui de l'année 1911 ; on a compté vingt-cinq jours de pluie et la quantité tombée a dépassé 100 millimètres. Les rivières ont grossi ; quelques-unes, la Marne et l'Oise notamment, ont débordé et inondé les terres voisines.

Les céréales continuent à se développer et les parasites de toutes sortes deviennent de plus en plus nombreux. Le froid et la neige arrêteraient la croissance des jeunes céréales et détruiraient les parasites dont les dommages commencent à devenir inquiétants. Pour l'ensemble du pays, la situation agricole est bonne, mais il est grand temps que la saison devienne normale et que nous entrions définitivement en hiver.

A l'étranger, dans la République-Argentine, le temps est pluvieux et froid. En Australie, la moisson se poursuit par un temps favorable. Dans l'Inde, des pluies générales ont exercé une action bienfaisante sur toutes les cultures.

Blés et autres céréales. — Les pluies tombées en Argentine ont déterminé une hausse de 50 à 75 centimes par quintal, sur les blés de cette provenance. Les exportations de blés russes restent peu importantes en raison du déficit de la récolte.

On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 18.26 à New-York, 17.82 à Chicago, 26.84 à Berlin, 23.54 à Budapest, 19.75 à 21.25 à Anvers, 16.60 à 18.10 à Braïla, 15.80 à 17.10 à Bucarest.

En France, les cours des blés sont très élevés et dépassent 25 fr. le quintal sur nombre de marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25 à 25.25, l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Arras, le blé 25 à 25.25, l'avoine 20.25 à 20.50 ; à Beauvais, le blé 24.75, l'avoine 19 à 21 fr. ; à Châlons-sur-Marne, le blé 24.50, l'avoine 21 fr. ; à Chartres, le blé 24.75 à 25.50, l'avoine 20 à 20.75 ; à Châteauroux, le blé 24.25 à 25 fr., l'avoine 20 fr. ; à Dijon, le blé 24.75 à 25.25, l'avoine 18.50 à 19.50 ; à Laon, le blé 24.50 à 24.75, l'avoine 20 à 20.50 ; à Mâcon, le blé 26 fr., l'avoine 21.50 ; à Moulins, le blé 25 fr., l'avoine 20 fr. ; à Nancy, le blé 25 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Nantes, le blé 25.50, l'avoine 20 fr. ; à Nevers, le blé 25.50, l'avoine 19.50 à 19.75 ; à Orléans, le blé 25 à 25.50, l'avoine 20.25 à 20.50 ; à Quimper, le blé 25 fr., l'avoine 19 à 19.50 ; à Rennes, le blé 25.25 à 25.50, l'avoine 20.25 à 20.50 ; à Troyes, le blé 25 à 25.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Tulle, le blé 25 à 25.50, l'avoine 21 à 22 fr. ; à Versailles, le blé 24.75 à 25 fr., l'avoine 20.50.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr. : à Montauban, le blé 25 à 26.75, l'avoine 20 à 20.50 ; à Agen, le blé 26.50, l'avoine 21 fr. ; à Albi, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 20 à 20.50 ; à Avignon, le blé 24.50 à 26.50, l'avoine 20 à 20.50 ; à Carcassonne, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19 à 20.75 ; à Tarbes, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine grise 24 à 24 50.

Au marché de Lyon les offres de blés ont conservé leur importance et les cours se sont maintenus. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.75 à 26 fr. ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.50. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté les blés de l'Ain 25.50 à 26 fr., de la Loire, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 25.50 à

25.75; du Loiret et des Deux-Sèvres 25.50; de l'Aube, de la Marne, du Nord et du Pas-de-Calais 25 à 25.25; blés tuzelle et saissette de Vaucluse, du Gard et de la Drôme 26 fr.; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 25.25 à 25.50.

On a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.75 à 21.25, du Centre 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines sont restés stationnaires. Aux 100 kilogr. Lyon, on a coté les avoines noires 20.50 à 21 fr. et les avoines grises 20 à 20.25.

On a vendu les orges de la Mayenne et de la Sarthe 20.50, du Loiret 20.75 à 21 fr., de Champagne 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 22.75 à 23 fr. et ceux de Normandie 23.75 à 24 fr. les 100 kil. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé: à Lyon, le blé 26.50, l'avoine 20.60; à Auxerre, l'avoine 20.70; à Briançon le blé 27 fr.; à Châlons-sur-Marne, le blé 25.25 à 25.50; l'avoine 21.40 à 21.50; à Grenoble, le blé 26.25; à Langres, le blé 26.14; au Mans, le blé 26 à 26.20; à Reims, le blé 25.50; à Rouen le blé 25.45 à 25.74, l'avoine 20.90.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 3 janvier, les cours des blés ont subi une hausse de 25 centimes par quintal. On les a payés de 25.50 à 25 75 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en baisse de 50 centimes par quintal. On les a cotés de 20.75 à 21 fr. le quintal Paris.

Les cours des avoines se sont raffermis. On a vendu aux 100 kilogr. Paris: les avoines noires 21.50 à 21.75, les avoines grises 21 à 21.25 et les avoines blanches 20.75.

Les cours des orges et des escourgeons n'ont pas subi de variation bien sensible. On a coté aux 100 kilogr. Paris: les orges de brasserie 22 fr., les orges de mouture 21 fr. et les escourgeons 19.75.

Les sarrasins ont été payés 25 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 28 décembre, le gros bétail a eu une vente plus facile et des prix soutenus.

Par contre, les veaux se sont vendus lentement à des cours ayant tendance à la baisse.

La vente des moutons a eu lieu à des prix faiblement tenus.

Les porcs ont été vendus dans des conditions satisfaisantes.

Marché de La Villette du jeudi 28 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.452	1.865	1.86	1.66	1.48
Vaches	718	672	1.84	1.56	1.44
Taureaux	188	184	1.56	1.46	1.38
Veaux	1.387	1.362	2.60	2.40	2.10
Moutons	13.526	11.124	2.46	2.26	2.00
Porcs	3.632	3.632	2.05	1.94	1.84

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.36 à 1.96	0.68 à 1.17
Vaches	1.36 1.96	0.68 1.17
Taureaux	1.30 1.64	0.65 0 90
Veaux	1.80 2.80	0.98 1.68
Moutons	1.70 2.56	0.85 1.54
Porcs	1.80 2.06	1.26 1.44

Au marché de La Villette du lundi 1er janvier, l'offre en gros bétail a été un peu trop abondante; elle a dépassé 4 000 têtes. Il en est résulté une vente moins rapide à des cours en baisse de 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Haute-Vienne et de la Creuse 0.90 à 0.92; de la Dordogne et de la Charente 0.92 à 0.95; de l'Allier 0.89 à 0.91; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.86 à 0.88; de la Mayenne 0.85 à 0.90; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.86; d'Eure-et-Loir et de Seine-et Marne 0.78 à 0.84; de la Vendée 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

On a payé les meilleurs taureaux 0.78 à 0.81 et les taureaux ordinaires 0.65 à 0.75 le demi-kilogr. net.

On a coté les génisses de l'Allier et de la Haute-Vienne 0.90 à 0.95, les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0.80, les vaches de l'Ouest 0.75 à 0.80, les vaches de ferme 0.72 à 0.82, les vaches médiocres 0.60 à 0.65 le demi-kilogramme net.

Bien que les expéditions de veaux aient été peu nombreuses, les gros envois de viandes aux Halles Centrales ont paralysé la vente et entraîné un fléchissement de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de la Marne 1.35 à 1.37; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1 35 à 1.40; de l'Aube 1.22 à 1.34; de la Sarthe 1.30; de l'Oise 1.12 à 1.25; de Maine-et-Loire 1.15 à 1.25; du Calvados 1.06 à 1.12; de la Haute-Garonne et des Hautes-Pyrénées 0.98 à 1.02; de la Haute-Vienne 0 90 à 0.95 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été plus difficile et les cours faiblement tenus. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.12 à 1.18; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.08 à 1.10; de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne 1.02 à 1.06; du Cantal 1.05 à 1.08; de la Haute-Loire 1.08 à 1.12; de la Dordogne et de la Corrèze 1.03 à 1.07; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.02; les agneaux du Loiret et de la Nièvre 1.20 à 1.22; de la Vienne 1.19 à 1.21; les brebis du Centre 0.88 à 0.94, les brebis métisses 0.95 à 0.97, les brebis du Midi 0.88 à 0.94 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a été assez abondante; la vente a laissé à désirer et les cours ont fléchi de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.68 à 0.71; les porcs de qualité ordinaire 0.64 à 0.67, les porcs hollandais 0.68 à 0.69, les coches 0.52 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 1er janvier.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2.684	2.560	124
Vaches	1 328	1.245	83
Taureaux	256	225	31
Veaux	1.256	1.210	46
Moutons	14.168	12.550	618
Porcs gras	3.315	3.315	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.60	1.50	1.42 à 1.96
Vaches	1.76	1.56	1.44	1.36 1.96
Taureaux	1.56	1.46	1.34	1.30 1.62
Veaux	2.40	2.20	1.90	1.60 2.60
Moutons	2.36	2.10	1.90	1.86 2.56
Porcs	1.97	1.94	1.82	1.88 2.00

Viandes abattues. — Criée du 1er janvier.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs ..... le kil.	1.80 à 1.90	1.72 1.78	1.56 à 0.70
Veaux ..... —	2.30 »	1.18 2.26	1.78 2.15
Moutons	2.35 2.42	2.00 2.25	1.80 1.90
Porcs entiers. —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.56 1.70

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	79.00	Suif d'os pur...	84.00
— en branches	57.00	— d'os à la benzine	67.00
— à bouche...		Saindoux français.	
— comestible.	93.50	— étrangers	103.00
— de mouton.....	95.00	Stéarine..	140.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	62.66 à 64.93	Grosses vaches	70.25 à 70.66
Gros bœufs..	78.87 »	Petites vaches	64.25
Moy. bœufs..	71.61 »	Gros veaux...	95.02
Petits bœufs.	62.10 »	Petits veaux.	114.12 119.04

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.90 : vaches, 1.10 à 1.85 le kilogr. net. Veaux gras, 1.25 à 1.60 le kilogr. vif ; veaux maigres, 15 à 40 fr. la pièce : porcs gras, 72 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.25 à 1.60 ; porcs, 1.30 à 1.40, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.50 à 0.70 ; veaux, 0.90 à 1.08 ; moutons, 0.80 à 0.95, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.72 ; moutons, 1.60 à 2 fr. le kilogr. net ; veaux, 1.28 à 1.44 ; porcs, 1.38 à 1.42 le kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 165 à 175 fr.: bœufs gris, 155 à 166 fr.; vaches bergères, 150 à 160 fr.; vaches de pays, 125 à 150 fr. les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 198 à 212 fr.; brebis, 175 à 190 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.84 à 0.95 ; vaches, 0.78 à 0.92 ; moutons, 1.15 à 1.25 ; taureaux, 0.77 à 0.82 : brebis, 1.10 à 1.15 ; porcs français, 0.96 à 1.03 : porcs hollandais, 0.95 à 1.02, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.85 à 0.91 ; autres provenances, 0.74 à 0.88 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.40 à 1.65 ; vaches, 1.20 à 1.50 ; moutons français, 2 fr. à 2.10 : moutons étrangers, 1.95 à 2 fr.; brebis, 1.70 à 1.90, le kilogr. net : agneaux de lait, 1.30 à 1.35 : veaux, 1.05 à 1.25 ; porcs, 1.20 à 1.42 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1.76 ; vaches, 1.30 à 1.70 ; taureaux, 1.36 à 1.52 : moutons, 1.90 à 2.20, le kilogr. net ; veaux, 1.14 à 1.66 ; porcs, 1.38 à 1.46, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.40 ; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.28 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les ventes de vins sont calmes ; à cette époque de l'année, les transactions subissent toujours un ralentissement.

On paie à l'hectolitre : les vins rouges du Gard 21 à 23 fr. : les vins rosés 24 à 25 fr.. et les vins blancs 25 à 32 fr. : les vins de l'Aude 21 à 23 fr. : des Pyrénées-Orientales 20 à 24 fr. : de l'Hérault 21 à 24 fr. : de Vaucluse 21 à 25 fr. : du Var 22 à 23 fr.

Les vins de la Dordogne valent 75 à 80 fr. la barrique.

En Algérie, à Alger, les vins rouges valent 16 à 19 fr., et les vins rosés 20 à 22 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 70.25 à 71.25 l'hectolitre : les cours sont en baisse de 75 centimes.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 49 fr., et les sucres roux 43 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 25 centimes, et ceux des sucres roux en baisse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 82.50 à 83 fr. les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 78.50 à 79 fr., et l'huile de lin 90.50 à 92 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 2 fr., et ceux de l'huile de lin en hausse de 7.50 par quintal.

Dans le Nord, les tourteaux de lin valent de 25.50 à 26 fr., les tourteaux de colza d'Europe 17.25, de coton décortiqué 19 fr., d'arachides décortiquées 22 fr., de soja 19 fr., de cocotier 20.50.

Fécules. — A Epinal, la fécule vaut 49 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 95 000 kilogr.; elle a été payée 84 fr. les 100 kilogr. nus ou 96 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 1 fr.

Pommes de terre. — Le dernier marché aux pommes de terre n'a pas eu, à Paris, une grande importance. Les offres ont été peu abondantes et les acheteurs peu nombreux. On a payé aux 1.000 kilogr. départ : Hollande de Beauce et du Gâtinais 148 à 155 fr.: Strazeele 118 à 124 fr.; Saucisse rouge du Gâtinais 128 à 134 fr., de Bretagne 100 à 108 fr., du Poitou 110 à 115 fr., du Limousin 112 à 116 fr.; Ronde jaune du Nord et de l'Ouest 80 à 85 fr.: Richter Imperator 75 à 78 fr.: autres sortes à chair blanche 70 à 75 fr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres sont en baisse. On paie au kilogramme : les beurres de Normandie 3.40 à 4.40 ; de Bretagne 3.60 à 4 fr. ; de la Charente 3.60 à 4.40 ; de Touraine 3.50 à 4.10 ; du Nord et de l'Est 3.20 à 3.90.

Noix et huile de noix. — Dans l'Isère, à Saint-Marcellin, on paie les noix Moyettes de Grenoble 90 fr. ; les noix commerciales 85 fr.: les cerneaux de Moyette 320 fr.; les cerneaux de Chaberte 240 fr. ; les noyaux pour l'huilerie 110 fr. et l'huile de noix 220 fr. les 100 kilogr.

Fromages. — Aux Halles centrales de Paris, la vente des fromages est plus difficile et les cours sont en baisse sur toutes les sortes. On paie au cent : les Coulommiers double crème 80 à 86 fr. ; les Coulommiers de choix 40 à 60 fr.: les Coulommiers de 2e choix 30 à 38 fr.; les Camemberts haute marque 50 à 65 fr. ; les Camemberts de 1er choix 38 à 48 fr.: de 2e, 20 à 35 fr.; les fromages de Lisieux 70 à 120 fr. en choix, 40 à 65 fr. en sortes ordinaires ; les fromages du Mont-d'Or 20 à 23 fr.; de Gournay 6 à 20 fr.; de Pont-l'Evêque 50 à 68 fr. en 1er choix, 30 à 48 fr. en 2e ; de Neufchâtel 2 à 13 fr. Le Brie vaut en choix 50 à 70 fr., en sortes ordinaires 20 à 48 fr. la dizaine.

Le Gruyère de Franche-Comté est coté 225 à 235 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Dôle, 11 janvier. — Avoine indigène, 6 000 q.

Oran, 13 janvier. — Avoine, 4 500 q. ; orge, 1 500 q.

Nevers, 13 janvier. — Blé indigène, 3 500 q.

Mourmelon-le-Grand, 15 janvier. — Avoine indigène, 5 000 q.

Gap. — Avoine indigène, 400 q. ; blé, 1 000 q. ; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 200 q.

Castres, 20 janvier. — Avoine indigène, 750 q. ; avoine Algérie ou Tunisie, 375 q.

Chambéry, 20 janvier. — Blé tendre indigène, 1 800 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
1re Région.—NORD-OUEST	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	24.62	21.37	20.00	22.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	24.25	21.00	20.25	19.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	24 50	18.50	18 25	19.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	25 00	19.00	20.00	20.50
MANCHE. — Avranches.....	24.75	19.00	19.00	18 50
MAYENNE. — Laval........	25.50	18.00	20 .	20.50
MORBIHAN. — Vannes......	24.50	17.50	18.50	19.25
ORNE. — Sées..........	24 25	19.50	21.00	21.50
SARTHE. — Le Mans......	25.56	19.00	19.00	19.00
Prix moyens...............	24 76	19.21	19.56	20.00
Sur la semaine Hausse...	0.08	0.09	0.10	0.08
précédente. Baisse....	»	»	»	»
2e Région. — NORD.				
AISNE. — Laon.............	24.50	20.50	20.50	20.50
Soissons..............	24 85	18.75	19.75	18.00
EURE. — Evreux...........	24.75	18.75	19.75	20.25
EURE-ET-LOIR.— Chateaudun	24.37	18.00	19.50	19.37
Chartres..............	24.62	18.50	19.00	20.39
NORD. — Lille............	25.50	20.50	20.00	21.00
Cambrai................	24.90	18.50	19.00	19.75
OISE. — Compiegne...	24.50	20.00	19.00	19.00
Beauvais...............	24.50	19.50	19.50	20.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	24.75	20.00	19.50	29.00
SEINE. — Paris...	25 62	22.00	19.00	20.60
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	25 37	20.00	19.75	20.37
Meaux.....	24 37	20.00	19.00	19.75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	25.00	21.00	20.87	20.50
Etampes................	25 00	19.87	20.25	19.87
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	25.37	19.75	19.00	21.37
SOMME. — Amiens.........	25.00	20.50	20.50	20.75
Prix moyens...............	24.88	19.77	19.64	20.08
Sur la semaine Hausse...	0.17	»	0.18	0.08
précédente. Baisse....	»	0.02	»	»
3e Région. — NORD-EST.				
ARDENNES. — Charleville...	25.00	18.00	18.00	18.50
AUBE. — Troyes...........	24.87	19.87	19.87	19.87
MARNE. — Reims..........	24.87	20.87	20.25	20.75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	24.50	17.50	18.00	18.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	24.75	20.50	21.50	21.25
MEUSE. — Bar le-Duc......	25.00	20.50	20.50	21.00
VOSGES. — Neufchâteau....	25.00	21.00	19.50	20.50
Prix moyens...............	24.86	19.75	19.66	20.05
Sur la semaine Hausse...	0.16	0.09	0.69	0.14
précédente. Baisse....	»	»	»	
4e Région. — OUEST.				
CHARENTE. — Angoulême..	25.00	19.50	19.00	19.50
CHARENTE-INFÉR. — Marans	25.00	»	19.00	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	24.75	19.00	19.50	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	25.00	18.50	19.50	19.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	25.50	21.00	20.50	20.00
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	25.37	19.50	21.12	21.12
VENDÉE. — Luçon.........	24.50	»	20.00	19.50
VIENNE. — Poitiers........	25.25	19.50	19.25	19.37
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	24.50	20.00	19.50	19.50
Prix moyens...............	24.99	19.55	19.72	19.72
Sur la semaine Hausse...	»	0.21	0.08	»
précédente. Baisse....	0.02	»	»	0.13
5e Région. — CENTRE.				
ALLIER. — Saint-Pourçain..	25.00	19.00	19.00	20.00
CHER. — Bourges..........	24.62	19.50	19.50	19.50
CREUSE. — Aubusson.......	25 25	18.50	18.75	19.50
INDRE. — Châteauroux.....	25.00	18.50	19.50	19.25
LOIRET. — Orléans.........	25.00	19.50	19.00	19.50
LOIR-ET-CHER. — Blois....	24.75	20.75	19.75	19.75
NIÈVRE. — Nevers.........	24.87	19.25	20.25	19.50
PUY-DE-DOME. — Clermont.	25.22	22.00	22.00	20.00
YONNE. — Brienon.........	24.37	18.25	19.50	19.75
Prix moyens...............	24.89	19.47	19.69	19.64
Sur la semaine Hausse...	0.07	0.05	»	0.29
précédente. Baisse....	»	»	0.14	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
6e Région. — EST.	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
AIN. — Bourg..............	25.62	22.12	20.00	17 00
COTE-D'OR.— Dijon..... ...	25 00	20.50	2[illegible].00	18.50
DOUBS. — Besançon........	24.75	20.00	19.75	19.25
ISÈRE. — Bourgoin.........	25.00	19.50	[illegible]9.00	16.00
JURA. — Lons-le-Saunier...	24.50	21.00	19.00	18.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	»	»	15.50
RHONE. — Lyon........ ...	25.75	20.50	20.00	16.25
SAONE-ET-LOIRE. — Chalon.	23.37	21.00	21.00	18.00
HAUTE-SAONE. — Gray.....	24.75	17.00	19.00	19.05
SAVOIE. — Albertville.....	25.00	16.75	18.50	17.09
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	25.25	17.00	18.25	14.50
Prix moyens...............	25.10	19.53	19.45	19.72
Sur la semaine Hausse...	0.08	»	0.25	0.09
précédente. Baisse....	»	0.02	»	
7e Région. — SUD-OUEST.				
ARIÈGE. — Pamiers........	25.00	20.00	19.50	19.50
DORDOGNE. — Périgueux...	25.62	»	»	19.40
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	25 00	19.50	18.25	20.50
GERS. — Auch.............	24.50	19.00	19.00	19.00
GIRONDE. — Bordeaux.....	25.00	21.00	20.00	20.75
LANDES. — Dax............	24.50	19.00	»	19.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	26.50	»	20.00	21.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	24.00	18.50	19.25	19.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	24.25	18.75	19.00	19.00
Prix moyens...............	24.93	19.39	19.29	19.69
Sur la semaine Hausse...	»	0.10	0.11	0.19
précédente. Baisse....	0.15	»	»	»
8e Région. — SUD.				
AUDE. — Castelnaudary....	25.75	20.00	19.50	20.25
AVEYRON. — Rodez........	25.00	20.00	20.00	20.00
CANTAL. — Aurillac........	25.00	19.00	19.50	19.50
CORRÈZE. — Brive.........	25.00	19.00	20.00	19.00
HÉRAULT. — Béziers.......	25.00	18.50	18.50	19.25
LOT. — Cahors.............	25.25	18.50	18.75	19.00
LOZÈRE. — Mende.........	24.50	18.25	19.00	19.25
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	24.50	19.00	18.75	19.00
TARN. — Lavaur...........	21.00	20.00	19.50	20.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	25.50	21.50	18.50	20.25
Prix moyens...............	25.05	19.37	19.20	19.55
Sur la semaine Hausse...	»	0 27	0.07	0 04
précédente. Baisse....	0.05	»	»	»
9e Région. — SUD-EST.				
HAUTES-ALPES. — Gap.....	25.00	19.00	19.00	20.00
BASSES-ALPES. — Digne....	25.00	18.50	19.25	19.75
ALPES-MARIT. — Cannes...	25.00	18.75	19.00	19.75
ARDÈCHE. — Privas........	24.75	18.50	18.50	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.......	25.00	18.50	19.00	19.50
DROME. — Montélimar......	25.25	20.00	20.00	19.50
GARD. — Nîmes............	25.00	18.75	19.00	19.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	25.00	20.50	20.75	19.75
VAR. — Draguignan........	24.75	19.00	18.75	19.50
VAUCLUSE. — Avignon......	25.50	18.50	15.25	20.25
Prix moyens...............	25.03	19.00	19.15	19.70
Sur la semaine Hausse...	0.02	»	»	0.04
précédente. Baisse....	»	»	0.15	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.................	24.76	19.21	19.56	20.00
Nord......................	24.88	19.77	19.64	20.08
Nord-Est..................	24.86	19.75	19.66	20.05
Ouest.....................	24.99	19.57	19.72	19.72
Centre....................	24.89	19.47	19.69	19.64
Est.......................	25.10	19.53	19.45	19.92
Sud-Ouest.................	24.93	19.39	19.29	19.69
Sud.......................	25.05	19.37	19.20	19.55
Sud-Est...................	25.03	19.00	19.15	19.70
Prix moyens...............	24.95	19.45	19.48	19.79
Sur la semaine Hausse...	0.04	0.08	0.04	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	25.75	26.00		16.25	17.50
Philippeville	26.00	25.25		16.00	17.00
Constantine	25.50	25 00		16.50	16.85
Tunis	25.50	25.10		16.37	17.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.50		18.31	17.12
Berlin	26.86	21.37	»	23.81
ALSACE-LORR. Strasbourg	28.50	25.22	21.16	24.95
Colmar	»		»	»
ANGLETERRE — Londres	21.15	»	18.95	15.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»		»
Bruxelles	20.37	17.87	18.62	20.37
Anvers	20.50	17.90	18.62	»
HONGRIE. — Budapest	23.54	21.58		20.38
HOLLANDE. — Groningue	19.62	»	20.35	18.66
ITALIE. — Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»		
ROUMANIE. — Bucarest	16.45	14.55	12.50	12.30
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	18.26	»	»	15.48
Chicago	17.82	17.40	»	13.40

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	56.00 a		35.67 a	
Premières marques	55.00		35.03	
Bonnes marques	53.50	54.00	34.07	34.39
Marques ordinaires	52.00	53.00	33.12	33.75
Farine de seigle (toile perdue)	»			

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	25.50 a	26.00	Bergues	25.75 a	»
— roux	25.50	26.00	Plata (entrep.	»	
— Montereau	25.50	25.85	Australie —	»	

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes

1re qualité 21.75 à 22.00 | 2e qualité 21.00 a 21.50

ORGE. — Les 100 kilogrammes

Or. brasserie	21.50 a	22.00	Champagne	20.75 a	21.25
— mouture	20.50	21.00	Beauce	20.75	21.00
— fourragère	19.50	20.00	Ouest	20.50	»

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris

1re qualité.0. 20.75 a | 2e qualité 20.00 a »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.00 a	22.25	Av. blanches	20.25 a	20.50
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	20.50	»
— ordinaires	20.75	21.00	Suède	»	

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.25 a	16.50	Recoupettes	14.25 a	16.00
Son g. et moy.	15.25	15.50	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	15.75	»	— bis	16.00	16.50
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	15.50	15.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 3 janvier.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze marques	les 100 k.	31.75 à	32.00
Blé	—	25.50	25.75
Escourgeon	—	19.75	»
Seigle	—	20.75	21.00
Orge	—	21.00	22.00
Avoine	—	20.75	21.75
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 3 janvier.

Sucres 88°	les 100 k.	43.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	49.25	50.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	78.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	93.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	79.00	
Alcool	—	71.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.74 à	6.26	Bourgogne	3.40 à	»
Gournay	3.10	4.26	Gâtinais	3.30	3.60
M. de Vire	3.60	4.66	Vendôme	3.30	3.40
de Bretagne	3.80	4.30	Beaugeancy	3.20	3.50
du Gâtinais	3.90	4.60	Ferme	3.30	3.90
Laitiers du Jura	3.60	4.10	Tours	3.30	3.60
de Charente	3.80	4.30	Le Mans	»	»
Etrangers	3.30	4.20	Touraine	3.30	3.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	128 à	196	Bourgogne	137 à	»
Picardie	130	180	Champagne	138	»
Brie	134	142	Cosne	130	134
Touraine	128	184	Sarthe	128	196
Beauce	134	142	Bretagne	86	155
Bresse	150	180	Vendée	»	»
Allier	130	134	Auvergne	118	140
Poitiers	105	210	Midi	126	160

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	62.00
— — grands moules	25.00	48.00
— moyens moules	25.00	53.00
— petits moules	»	»
— laitiers	10.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	55.00 à	110.00
Camembert en boîte	52.00	72.00
— en paillons	40.00	50.00
Mont-d'Or	25.00	30.00
Gournay	17.00	23.00
Lisieux	80.00	128.00
Pont-l'Évêque	45.00	70.00
Neufchâtel	11.00	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	200.00 à	250.00
Gérardmer	130.00	150.00
Munster	170.00	195.00
Cantal	160.00	200.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	200.00	210.00
2e choix	»	
Fromage de Gruyère de la Comté	225.00	235.00
— — Suisse	230.00	245.00
Emmenthal	235.00	260.00

VOLAILLES ET GIBIERS — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.50	Poulets Bresse	3.00 à	7.00
Canards ferme	2.50	5.00	— Nantes	2.50	6.50
Rouen	6.00	8.00	— Houdan	5.00	8.50
Dindes	6.00	12.00	Lièvres	2.50	7.00
Oies d'Angers	»		Perdreaux	1.25	2.75
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.40	2.25	Faisans	2.25	5.00
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.50	4.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	23.50	Marseille	21.00 à	23.00
Havre	21.25	21.50	Dunkerque	21.50	22.50
Dijon	22.00	22.50	Lille	22.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	24.75 à	25.25	Lyon	23.50 à	25.00
La Flèche	23.75	24.00	Mâcon	24.00	»
Vierzon	23.00	24.00	Rennes	22.75	23.00

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	30.00	32.00	36.00	»	

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à		Hollande	15.00 à	17.00
Algérie	40.00	50.00	Rouges	14.00	15.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	10.00 à	12.00	Châlons-s.-M.	10.00 à	
Hazebrouck	9.00	11.00	Rouen	13.00	17.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	215	Minette	60.00 à	115
— blancs	»	»	Sainfoin double	05.00	80.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	48.00	52.00
Luzerne	120	140	Pois de print.	»	»
Ray-grass	38	43	Vesces d'hiver	25.00	29.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	75	65 à	68	50 à	60
Luzerne	70	75	65	68	50	60
Paille de blé	38	39	36	37	35	36
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	32	33	30	32	28	30

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.25	10.75	Rennes	5.00	11.00
Blois	5.25	11.25	Châlons	5.25	11.50
Beaune	5.00	11.00	Evreux	5.25	11.00
Compiègne	5.25	11.00	Nemours	5.50	11.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.25 à	»	16.25 à	»	» à	»
Œillette	20.25	»	20.25	»	»	»
Lin	24.25	24.75	25.50	26.00	24.50	»
Arachide	21.50	15.50	22.00	»	18.75	19.25
Sésame bl.	18.50	»	18.50	»	18.00	18.50
Coton	13.75	19.00	18.50	»	»	»
Coprah	18.00	20.00	18.00	20.00	18.00	20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	37.00 à	38.50	42.00 à	46.50	»	»
Rennes	38.00	39.00	45.00	»	»	»
Caen	38.00	»	»	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	225.00 à	227.50	Wurtemberg	374.00 à	425.0
Bourgogne	250.00	300.00	Spalt	406.00	
Poperingue	222.50	225.00	Alsace	350.00	406.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5.000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.30	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.20	»
Cuir torréfié moulu	—	1,35	1.45
Nitrate de soude	15/16 % azote	23,00	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.56	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	23.00	
Sulfate de potasse	48/52 % —	24.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.70
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.40	
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.75	»
Ricin 4/5 Az	—	9.75	»
Arachides	—	»	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	15.50
Ravison 4.50 Az	—	12.75	13.00
Coton d'Egypte	—	12.75	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.25	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.50	13.75
Ricins	—	10.50	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	70.50 à	»	Lille, disp.	72.00 à	»
4 premiers	72.00	»	Bordeaux	75.00	78.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	41.75 à	42.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	48.00	»
Raffinés	82.00	86.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FECULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	46.00	47.00
— Epinal	48.00	48.50
— Paris	47.00	48.00
Sirop cristal	59.00	60.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	79.50 à	»	88.50 à	»	»	»
Rouen	77.50	»	88.00	»	»	»
Caen	74.00	»	»	»	»	»
Lille	77.00	»	86.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi Béziers à l'hectolitre nu

Vins rouges	2.10 à	2.30	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc,	2.30	2.60	—
Bourret, —	2.50	2.80	—
Picpoul, —	2.50	2.80	

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.00 à	»
— de fer	—	5.15	
Soufre trituré	à Marseille	14.00	17.00
— sublimé	—	16.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 27 au 2 jan. Plus haut	Plus bas	Cours du 3 janvier
Rente française 3 %	94.45	94.30	94.72
— 3 % amortissable.	95.60	95.45	95 15
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	454.00	451.25	453.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	535.00	535 00	540.00
1871, 3 % remb. 400 fr	404.75	403.25	404.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	107.50	107.00	107.00
1875, 4 % remb. 500 fr	538.50	532.50	535 00
1876, 4 % remb. 500 fr	532.25	531.50	535.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr...	347.50	344.50	350.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.25	96.25	97.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr..	347.00	346.00	349.00
— 1 4 d'ob. remb. 100 fr...	93.00	92.00	93.25
1898. 2 % remb. 500 fr	411.00	407.00	413.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr...	106.00	104.50	105.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr....	392.50	387.00	391.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f	102.75	100 50	102.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	431.00	428.50	430.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	91.00	89.00	91.00
1905	379.00	374.00	378.75
— 1/4 d'obligation	94.00	92.75	93.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr...	368.00	365.00	366.00
— 1/2 d'obligation	182.50	181.25	182.50
1910, 3 %. remb. 400 fr	380.75	380.00	366.00
— 1/4 d'obligation	95.00	94.50	94.00
Egypte 4 % unifiée	96.00	95.50	322.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.60	95.20	101.30
— Hongrois 4 %	96.45	96.10	96.45
— Italien 4 %	101.10	101.50	100.50
— Portugais 3 %	60.60	66.30	66.65
— Russe consolidé 4 %	98.00	97.30	98.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4220.00	4215.00	4215.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr....	945.00	940.00	940.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé...	809.00	802.00	800.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p	1539.00	1530.00	1440 00
Société générale 500 fr. 230 t. p...	820.00	820.00	822.00
Chem. de fer. Est. 500 fr. tout payé.	938.00	930.00	945.00
P.-L.-M. — —	1237.00	1200.00	1242.00
Midi, —	1099.00	1089.00	1109.00
Nord, —	1649.00	1630.00	1651.00
Orléans, —	1275.00	1250.00	1285.00
Ouest, — —	918.00	914.00	922.00
Transatlantique, 500 fr. t. p	229.00	228.00	229.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	182.00	179.50	176.00
Métropolitain	694.00	690.00	703.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss..	715.00	712.00	716.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p..	207.50	206.00	210.25
Canal de Suez. 500 fr. t. p	5930.00	5900.00	5950.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 27 au 2 jan. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 janvier
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.,	501 00	500.00	500.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	416.50	415.00	416.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	460.00	458.00	459.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	461.00	458.50	460.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr..	500.00	499.00	500.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr..	256.00	255.50	255.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr...	475.75	4 3.00	474.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	503.00	501.50	502.00
1891, 3 % remb. 400 fr.	396.00	395.00	395.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr..	447.50	447.00	447.00
1899, 2.60 % r. 500 fr..	454.50	449.00	452.00
1906, 3 % tout payé...	499.00	499.00	499.50
Bons à lots 1887	65.00	64.25	65.00
— algériens à lots 1888 ...	64.00	64.00	64.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr ...	416.00	415.00	415.00
Est-Algérien, —	418.50	410.00	416.00
Est, 3 % remb. 500 fr...	420.00	418.50	436.00
— 3 % nouv. —	416.50	414.25	414.50
Ardennes 3 % —	422.00	419.00	419.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr ...	419 75	419.50	419.00
— 3 % nouv. —	415.50	415.00	415.50
Midi. 3 % remb. 500 francs	421.00	421.00	419.25
— 3 % nouv. —	418 00	418.00	416.00
Nord. 3 % remb. 500 francs	423.75	423.00	424.75
— 3 % nouv. —	419.00	419.00	419.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	423.50	422.00	424.00
— 3 % nouv. —	415.00	415.00	415.25
Ouest. 3 % remb. 500 francs	424.00	424 00	422.00
— 3 % nouv. —	421.00	419.00	418.00
Ouest-Algérien, — —	413 50	411.00	414.00
Est. 500 fr. 5 % remb. 650 fr..	644.00	640.50	643.75
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	407.00	397.00	408.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	506.00	506.00	514.00
Cie gén. Voitures. 3 1/2 % r. 500...	391.25	388.00	391.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	362.00	361.00	360.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	137.00	136.50	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr..	117.50	117.50	117.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr..	595.50	592.50	595.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MAFFTHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance de l'humidité. — Conséquences de l'absence du froid. — Arrêté relatif à l'allocation des primes à la culture du lin et du chanvre. — Résultats d'une enquête sur la récolte du houblon en France en 1911. — Les tarifs douaniers sur le bétail et les viandes. — Vœu du Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune pour leur maintien. — Evaluation de la récolte des olives et de celle du blé en Espagne. — Démission de M. le marquis de Vogüé comme président de la Société des agriculteurs de France. — Lettre motivant cette retraite. — Appréciations du jury sur les vins de 1911 en Touraine. — Récompenses remportées à Turin par les viticulteurs tourangeaux. — L'application du sulfatage contre le mildiou. — Conseils de la Station viticole de Lausanne. — Conclusions d'une étude de MM. Ravaz et Verge sur la même question. — Travaux de la Station agronomique de la Somme. — Observations de M. Crochetelle relativement aux fraudes sur les engrais. — Les noix de l'Isère. — Question de M. Dubarle sur leur commerce. — Lettre de M. Léon Martin relativement au déficit de la main-d'œuvre dans les fermes du Valois et de l'Ile-de-France. — Nécrologie : mort de M. Charles Pétin. — Excursion des élèves de l'Institut agronomique. — Visite du ministre de l'Agriculture à l'école nationale d'horticulture de Versailles. — L'enseignement agricole dans les écoles primaires. — Récompenses décernées à des instituteurs et à des institutrices. — Observations de MM. des Gayets et Vaney sur les dommages causés au bétail par les larves de l'hypoderme du bœuf. — Conséquences de ces dommages. — Les plantations d'eucalyptus en Tunisie. — Observations de M. Georges Barrion sur les diverses variétés. — Assemblées générales de l'Association française pomologique de l'Association du Mérite agricole et du Syndicat central des agriculteurs de France. — La police sanitaire en matière de fièvre aphteuse. — Réponse du ministre de l'Agriculture sur les périmètres d'infection.

La situation.

Les semaines se succèdent, sans que les allures de la saison se modifient ; l'humidité domine partout, et la température reste anormale. On ne se douterait pas, si le calendrier ne rappelait pas les dates, que l'hiver bat son plein : on ne connaît encore ni froids, ni gelées, les bourgeons des arbres grossissent et semblent vouloir éclater prématurément, l'herbe pousse toujours avec vigueur dans les prairies. Ce dernier caractère est le seul qui soit accueilli avec quelque satisfaction, car il permet, comme nous l'avons dit déjà, de pallier dans une certaine mesure, le déficit des affouragements pour le bétail.

Si les cultures d'automne sont vigoureuses et si elles se développent, elles commencent à être fortement gênées par les mauvaises herbes ; celles-ci sont d'autant plus abondantes que la sécheresse de l'été avait empêché leur germination, et qu'on n'a pas pu les détruire en cette saison. D'autre part, l'eau commence à saturer le sol, surtout dans les terrains argileux, ce qui est toujours dangereux en cette saison, alors que des gelées intenses peuvent survenir brusquement, d'un jour à l'autre. Sans doute, rien n'est compromis, mais on s'inquiète, avec raison, quand les choses ne suivent pas leur cours normal.

Le froid serait donc accueilli avec une vive satisfaction ; non seulement il arrêterait l'envahissement des champs par les mauvaises herbes et par les parasites de toute nature, mais il contribuerait à assurer la conservation des racines et des tubercules dont le bon état est d'autant plus précieux que la rareté s'en fait sentir davantage. En outre, il permettrait de reprendre les transports de fumier et les autres travaux malencontreusement empêchés par l'excès de l'humidité.

Primes au lin et au chanvre.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 5 janvier, a fixé le taux de la prime accordée aux cultivateurs de lin et de chanvre pour l'année 1911.

Le montant de la prime est de 60 fr. par hectare. C'est le maximum prévu par la loi du 9 avril 1910.

La récolte du houblon en 1911.

Le *Journal Officiel* du 4 janvier a publié les résultats d'une enquête du ministère de l'Agriculture sur la récolte du houblon en France en 1911.

D'après cette enquête, la culture du houblon est localisée dans onze départements, mais les proportions sont très inégales. La surface totale des houblonnières est évaluée, dans ces onze départements, à 2 742 hectares ; sur ce total, quatre départements se partagent 2 659 hectares, savoir : Nord, 1 085 ; Meurthe-et-Moselle, 522 ; Côte-d'Or, 942 ; Haute-Marne, 110.

Le rendement a été très inégal. Dans le Nord, il a varié de 1 200 à 1 800 kilogr. par hectare, et a été considéré comme correspondant à une année moyenne ; dans Meurthe-et-Moselle, il n'a pas dépassé 400 kilogr., soit le tiers d'une bonne année ordinaire ;

dans la Côte-d'Or, il a été très variable, bon dans un certain nombre de communes, mauvais ailleurs, et n'a pas dépassé 636 kilogr. pour l'ensemble des centres de production.

Par contre, la qualité des cônes est considérée unanimement comme excellente dans tous les départements.

Les Tarifs douaniers sur le bétail.

Aux protestations que nous avons déjà enregistrées contre tout abaissement des tarifs douaniers sur le bétail et les viandes, nous devons ajouter aujourd'hui celle du Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or. Parmi les arguments que cette protestation fait valoir, nous extrairons la considération suivante, qui a son prix :

L'arrondissement de Beaune, en particulier, a largement suivi l'impulsion donnée par l'Etat et les professeurs d'agriculture, en créant de toutes parts des herbages qui alimentent des animaux de boucherie dont le nombre et la qualité s'accroissent d'année en année. Tout abaissement du prix de la viande arrêterait cet essor et amènerait le découragement chez les éleveurs, si éprouvés par les désastreuses récoltes de ces deux dernières années et les maladies épizootiques qui les ont suivies.

C'est, en effet, à ces causes, mauvaises récoltes et épizooties, qu'il faut attribuer la hausse momentanée du prix de la viande, et il serait dur d'en faire porter une seconde fois la responsabilité aux éleveurs.

En terminant, le Comité d'agriculture de Beaune rappelle, ce qu'on ne saurait trop souvent répéter, que non seulement l'élevage français a pu suffire aux besoins croissants de la consommation, mais qu'il a pu exporter cette année même un nombre considérable d'animaux, alors qu'il y a moins de dix ans la France était tributaire de l'étranger.

Les récoltes en Espagne.

Nous avons indiqué précédemment les évaluations de la *Junta Consultiva Agronomica* de Madrid sur les résultats des vendanges en 1911. D'après son enquête sur la récolte des olives, la production totale s'élèverait à 17 298 946 quintaux métriques d'olives, correspondant à 3 151 743 quintaux d'huile, pour une surface de 1 435 117 hectares. Cette récolte est notablement supérieure à celle de l'année précédente, qui n'avait été évaluée qu'à 6 246 189 quintaux métriques d'olives, et 1 085 088 d'huile pour 1 416 122 hectares.

La récolte du blé a été évaluée à 40 millions 414 186 quintaux métriques pour 3 millions 927 892 hectares ensemencés. Les deux récoltes précédentes avaient été évaluées à 39 218 885 quintaux en 1910, et à 37 407 517 en 1909; celle de 1911 est donc un peu supérieure. Le rendement moyen ressort à 10 quint. 30 par hectare ; mais il n'aurait été que de 9 quint. 75 dans les terres sèches, tandis qu'il atteint 19 quint. 27 dans les terrains arrosés.

Société des Agriculteurs de France.

Une décision prévue depuis quelque temps, mais qui provoquera des regrets profonds, a été prise définitivement par M. le marquis de Vogüé; l'éminent président de la Société des agriculteurs de France a donné sa démission. A la dernière réunion du Conseil d'administration, M. Loreau, vice-président, a lu la lettre suivante :

Mon cher vice-président,

Je suis récemment entré dans ma quatre-vingt-troisième année. Quoique, Dieu merci, ma santé générale soit encore bonne, je suis menacé par des infirmités incompatibles avec la présidence d'une grande société; je ne me sens plus en état d'en exercer convenablement les fonctions; ma conscience me fait un devoir de les résigner.

Je viens vous prier de porter cette résolution à la connaissance du conseil des Agriculteurs de France. Je l'ai prise avec tristesse, mais après mûre réflexion, avec le sentiment de la responsabilité que m'impose la confiance dont mes collègues m'honorent depuis si longtemps. Je ne me sépare d'ailleurs pas d'eux ; je rentre simplement dans le rang, où il me sera peut-être donné de servir encore utilement. Je m'y retrouverai au milieu des amitiés et des sympathies que je suis fier d'avoir recueillies, accompagné par le souvenir de la longue et affectueuse collaboration qui a, j'ose le croire, produit quelque bien pour l'agriculture, pour notre chère Société, pour le pays lui-même. Ce souvenir me restera dans le cœur jusqu'au dernier jour.

Veuillez, etc.

Marquis DE VOGÜÉ.

Un vote unanime avait appelé, en 1896, le marquis de Vogüé à la présidence de la Société des agriculteurs de France. La grande autorité que lui avait acquise une belle carrière consacrée au service du pays et de son agriculture s'est encore accrue pendant sa présidence. Les sentiments de respectueuse affection et de reconnaissance pour les services rendus, qu'il a inspirés à tous, le suivront dans sa retraite.

L'élection du nouveau président se fera dans la prochaine session générale de la Société, au mois de février.

Questions viticoles.

La foire aux vins de Touraine organisée

par l'Union vinicole des propriétaires d'Indre-et-Loire est, chaque année, un événement important pour les viticulteurs tourangeaux. Celle qui s'est tenue à Tours dans les derniers jours du mois de décembre s'est ressentie du fait que la récolte a été assez réduite dans la région; mais elle a mis en valeur la qualité des vins nouveaux. C'est ce qui ressort de l'appréciation faite par le jury en ces termes :

1° Les vins rouges ordinaires de Groslot, de Gamay ou de cépages mélangés sont, pour la plupart, réussis pour l'année et constituent de bons vins de commerce.

2° Les vins de Cot et de Noble se distinguent par leur belle couleur, leur fruité et, en résumé, par un ensemble de qualités qui les classent parmi les bonnes années.

3° Les vins de Breton (Bourgueil et Chinon) ont une belle robe, beaucoup de bouquet et une richesse alcoolique suffisante pour assurer leur bonne conservation.

4° Les vins blancs ordinaires sont de qualité moyenne, bien marchande, sans verdeur.

5° Les grands vins blancs sont, dans leur ensemble, de qualité supérieure, avec de la finesse et du moelleux, mais la plupart ne présentent pas le degré de liqueur qu'on était en droit d'espérer.

En résumé, les vins de Touraine de 1911 sont capiteux et seront recherchés par le commerce et les amateurs de bons vins de bouteille.

Il n'est pas inutile de rappeler qu'à l'Exposition internationale de Turin, en 1911, l'Union a remporté un diplôme de grand prix pour l'ensemble de son exposition. En outre, pour les vins blancs, un diplôme de grand prix a été attribué à M. Vavasseur, à Vouvray, et des diplômes de médaille d'or à MM. Mignot-Mignot à Vouvray; le Dr Peradon à Rochecorbon, Habert-Brossard à Montlouis, Léon Gentil à Noizay; pour les vins rouges, des diplômes d'honneur ont été décernés à MM. Perret à Ingrandes, Châtaigner à Joué, Heurtault à Joué, et un diplôme de médaille d'or à M. Pinguet-Guindon à Saint-Symphorien.

— Convient-il de modifier le mode de traitement de la vigne contre le mildiou? Cette question a fait l'objet, dans les derniers temps, de controverses qu'on doit signaler.

La Station viticole de Lausanne publiait récemment un avis dans lequel elle conseillait d'abandonner les méthodes actuelles de sulfatage sur la face supérieure des feuilles, et d'y substituer le sulfatage de la face inférieure. Elle justifiait cette suggestion en ces termes :

Nos expériences établissent que les infections opérées à la face inférieure des feuilles, avec les spores du mildiou, réussissent très facilement (89, 96, 100 0/0 d'infections réussies). Au contraire, les infections opérées par la face supérieure de la feuille échouent et ne provoquent pas la contamination.

Le sulfatage appliqué à la mode ordinaire, atteignant surtout le dessus des feuilles, ne s'oppose que très imparfaitement à la contamination par le parasite. Bien que les feuilles soient recouvertes de cuivre, on obtient 60, 69, 74 0/0 d'infections réussies. Par contre, *opéré à la face inférieure des feuilles, le sulfatage s'oppose à toute contamination*.

Les quelques essais effectués cette année déjà en plein vignoble, en sulfatant les feuilles par dessous, ont donné des résultats très satisfaisants. *Il y aura lieu, l'an prochain, d'expérimenter un peu partout dans le vignoble le sulfatage opéré à la face inférieure des feuilles.* Les lances habituelles, en retournant le jet de bas en haut, peuvent déjà servir pour cette opération. Sous peu, des lances nouvelles, mieux appropriées à cette application, seront au reste mises dans le commerce.

Dans une communication récente à l'Académie des sciences (séance du 26 décembre 1911), MM. L. Ravaz et G. Verge, de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, arrivent à une conclusion toute différente, qu'ils formulent ainsi :

1° Il n'est pas utile de changer le lieu d'épandage des bouillies cupriques; il serait, du reste, pratiquement impossible de les pulvériser sur l'envers des feuilles ;

2° Les petites pluies qui laissent sec le dessous de la feuille sont toujours peu dangereuses; les pluies et les rosées prolongées le sont davantage, et il y a lieu de redouter surtout les brouillards épais qui, comme on le sait, couvrent d'une couche d'eau continue le dessous comme le dessus de la feuille.

Dans leur note, MM. Ravaz et Verge rappellent que les travaux de Millardet, de Müller-Thurgau, de Faës, etc., ont montré que les oospores du champignon du mildiou ne peuvent pas pénétrer dans la feuille par la face supérieure, tandis que la contamination réussit généralement par la face inférieure, et ils cherchent à expliquer la contradiction qui paraît résulter entre l'efficacité des sulfatages sur la face supérieure et ces essais de laboratoire. D'après leurs nouvelles observations, la contradiction n'est qu'apparente; à une température propice, les conidies qui sont déposées sur la face supérieure germent rapidement, et les zoospores qui en sortent sont animées de mouvements très rapides dans tous les sens : si les deux faces de la feuille sont mouillées, un grand nombr

peuvent arriver, dans un temps très court, à la face inférieure dans laquelle s'opère l'infection. Mais le sulfatage de la face supérieure a empêché les conidies de germer. Cette explication élégante permet d'arriver aux conclusions qu'on vient de reproduire.

Station agronomique de la Somme.

M. J. Crochetelle, directeur de la Station agronomique d'Amiens, vient de publier le Bulletin des travaux de cette Station pendant l'année 1910-1911. Les travaux que renferme cette intéressante publication montrent l'activité du savant directeur de la Station et de ses collaborateurs. Signalons notamment des études sur l'assimilation des matières minérales par les végétaux, sur le développement de l'essence de moutarde dans un tourteau de colza indigène pur, sur la conservation des pulpes par les ferments lactiques, sur des pommes de la récolte de 1910, etc.

Par ailleurs, le service des analyses à la Station agronomique de la Somme a fonctionné très régulièrement; il a été examiné 2 671 échantillons en 1910, et 2 700 pendant le premier semestre 1911. Les engrais et les produits alimentaires pour le bétail en forment le principal contingent. Il ressort des faits signalés par M. Crochetelle comme résultant de ses analyses que les fraudes se pratiquent encore dans de trop grandes proportions. C'est ainsi que sur plusieurs centaines d'échantillons de tourteaux de lin qui ont été analysés, 42 0/0 seulement ont été déclarés comme commercialement purs, tandis que 58 0/0 étaient adultérés par des substances assez variables ; des graines fourragères étaient mélangées de fortes proportions de graines de cuscute ou de mélilot, des graines de betteraves accusaient un pouvoir germinatif de 20 à 30 0/0 seulement; quant aux engrais, le nombre de ceux qui n'accusaient pas la teneur normale en principes actifs était trop élevé. Ces indications doivent servir aux cultivateurs pour leur montrer qu'ils ne doivent pas se lasser de veiller sur la qualité des produits qu'ils achètent; il est nécessaire, pour eux, de se mettre en garde contre les fraudes en exigeant toujours la garantie précise sur la composition de ces produits et en la faisant contrôler.

Commerce des noix.

Une question a été adressée à M. Pams, ministre de l'Agriculture, par M. Dubarle, député. Celui-ci se plaignait de fraudes qui se commettraient journellement dans le département de l'Isère, relativement au commerce des noix; certains négociants expédient de ce département, sous la dénomination de « noix de l'Isère », des noix de provenance étrangère, de qualité inférieure, et causent ainsi aux cultivateurs de la région intéressée un préjudice considérable. Voici la réponse du ministre de l'Agriculture, qui a été insérée au *Journal Officiel* du 6 janvier :

Une enquête va être effectuée sur les faits signalés par M. Dubarle, député, et les prélèvements utiles seront opérés.

Il ne semble pas douteux que la dénomination « Noix de l'Isère » ait pour but d'indiquer l'origine des noix vendues. Toutefois, il y a lieu de signaler que le point de savoir si cette appellation ne désignerait pas simplement une espèce de noix pouvant provenir des régions les plus diverses, relève uniquement de l'appréciation des tribunaux.

Dans le cas où les manœuvres dont se plaint M. Dubarle porteraient aux agriculteurs de l'Isère un préjudice direct, leurs syndicats seraient fondés à intenter une action contre les auteurs de ce préjudice, en vue d'obtenir les réparations civiles auxquelles ils auraient droit.

L'adoption du projet de loi sur la protection des appellations de provenance, déposé à la Chambre le 30 juin 1911, tend, précisément, à faciliter, dans les circonstances de ce genre, l'intervention des syndicats.

Le projet dont il est question ici soulève un certain nombre de questions délicates; il ne semble pas, dès lors, que le Parlement se montre empressé à en aborder la discussion.

La main-d'œuvre agricole.

On a lu dans le numéro du 4 janvier (p. 20) l'article consacré à la main-d'œuvre agricole, par M. Ernest Robert, président du Comice de l'arrondissement de Saint-Quentin (Aisne). A cette occasion, M. Léon Martin, président de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Senlis (Oise) et membre de la Société nationale d'agriculture de France, nous adresse la lettre suivante :

Monsieur le Rédacteur,

Je viens de lire dans votre journal l'article sur la main-d'œuvre agricole, de M. Ernest Robert, et je ne puis que protester de toutes mes forces contre les assertions qu'il avance. Je n'aurais jamais pensé, au moins pour le Valois et l'Ile-de-France, que je connais bien, que le chômage fût la cause de la dépopulation de nos campagnes. J'affirme que tout autour de moi le chômage de l'ouvrier des campagnes n'existe pas, qu'il n'y a pas une exploitation où, d'une manière permanente, un ou plusieurs ouvriers manquent, que plusieurs ont été obligées d'abandonner et de vendre leurs vaches ou leurs trou-

peaux par suite d'insuffisance de personnel, qu'elles ne peuvent arriver qu'imparfaitement encore à entretenir leurs cultures, non seulement grâce aux machines, mais encore grâce à l'appel incessant, été comme hiver, d'ouvriers étrangers belges ou polonais; qu'enfin, c'est à cause de la disette de charretiers ou de bouviers employés toute l'année que les cultivateurs de mes environs se sont décidés à acheter un appareil de labourage à vapeur pour les travaux de la plaine et qu'ils réclament l'électricité pour tous les travaux d'intérieur de la ferme.

Ce n'est pas non plus le prix qui peut éloigner les ouvriers de l'agriculture. Loin de chômer, dans notre pays, les ouvriers font grève et les salaires se sont établis pour le moment à 3 fr. 50 par jour et à 100 fr. et 110 fr. par mois, sans compter, pour les journaliers, les travaux à tâche qui leur procurent des salaires de 6, 7 et 10 fr. par jour et, pour les employés au mois, des profits qui élèvent le total de l'année à 1 400 et 1 800 fr. par an et même davantage, sans compter encore qu'il est d'usage dans notre pays de conserver tous les ouvriers et même les vieux ouvriers jusqu'à leur fin sans leur faire perdre une heure de travail, ni par gelée, neige ou pluie, quelle que soit la saison. Ceci ne ressemble en rien au chômage dont se plaint M. Ernest Robert.

Quant à l'influence des instituteurs sur la question, je n'ai pas assisté à leurs classes, cependant je sais que bien peu sont favorables à l'agriculture, et la preuve je la trouve dans ce fait. La Société d'agriculture de Senlis, pour combattre cette tendance, décerne dans ses concours des prix (des objets d'art) aux instituteurs qui présentent un mémoire sur l'agriculture de leur pays, et aux enfants de l'école ayant des notions sur l'agriculture. Les concurrents deviennent de moins en moins nombreux chaque année, et cette année ils ont manqué tout à fait dans un canton possédant beaucoup de communes rurales.

Si M. Ernest Robert veut indiquer notre région aux ouvriers de son pays qui chôment, il est certain de leur rendre service, et plus encore aux cultivateurs de nos environs. Il y a même une agence, la Société agricole de Senlis, qui donnera tous les renseignements. Au renvoi de la classe en octobre dernier, elle a adressé une circulaire dans tous les régiments; on lui demandait plus de trente ouvriers, elle en a trouvé un.

Cette assertion de chômage des ouvriers agricoles dans notre pays est tellement étrange qu'elle avait besoin d'être réfutée.

Léon Martin.

Les divergences de vues entre deux agriculteurs aussi autorisés que M. Ernest Robert et M. Léon Martin montrent que les situations ne sont pas les mêmes dans les régions qu'ils envisagent. Quoique ces régions soient assez rapprochées l'une de l'autre, les mêmes conséquences malheureuses paraissent provoquées par des circonstances différentes.

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Charles Pétin, président du Syndicat agricole de Vourey (Isère), décédé à Grenoble à l'âge de soixante-trois ans. Propriétaire agriculteur très actif et très dévoué, M. Pétin a travaillé avec ardeur aux progrès des associations mutuelles dans sa région; il était président de la Coopérative agricole du Sud-Est.

Institut national agronomique.

Comme application de son cours de Génie rural, M. Ringelmann a fait visiter le 9 janvier des usines modèles à ses élèves de seconde année : la fonderie de M. Devaux, à la Plaine Saint-Denis; les grandes forges de M. Marchal, à Pantin et les ateliers de construction de l'ancienne société Weyher et Richemond.

Tous ces grands industriels parisiens ont, comme de coutume, réservé le meilleur accueil aux élèves de l'Institut agronomique.

Ecole nationale d'Horticulture.

M. Pams, ministre de l'Agriculture, accompagné de M. Berthault, directeur de l'Agriculture, de M. Reyrel, chef de cabinet du ministre, et de M. Jouhannaud, secrétaire général de la préfecture de Seine-et-Oise, a visité, le mardi 2 janvier, l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, où il a été reçu dans la cour d'honneur par M. Nanot, directeur de l'Ecole, entouré de son personnel.

La visite attentive de toutes les parties de l'Ecole en a fait ressortir la bonne organisation et l'excellente direction. Grâce à la confiance qu'elle inspire, son effectif actuel comprend 115 élèves réguliers et 11 étrangers, élèves libres. Avant de partir, le ministre et Mme Pams, qui s'était intéressée, d'une façon toute particulière, aux nombreux détails de cette visite, ont témoigné leur satisfaction en félicitant le Directeur pour la bonne organisation et la bonne tenue des divers services.

M. Pams a remis la croix d'officier du Mérite agricole à M. Pichot, jardiner principal, qui compte quarante années de service, et celle de chevalier du Mérite agricole à M. Grandvoinnet, surveillant-bibliothécaire.

Après avoir quitté Versailles, M. Pams est allé visiter l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon.

L'enseignement agricole primaire.

Le *Journal Officiel* du 28 décembre a publié la liste des prix spéciaux décer-

en 1911, en vertu des arrêtés ministériels du 16 janvier 1890 et du 30 janvier 1891. Ces prix sont réservés aux instituteurs et institutrices publics qui donnent avec le plus de zèle et de succès, d'une manière théorique et pratique, l'enseignement agricole et horticole à leurs élèves. Pour l'attribution de ces prix, les départements sont répartis entre un certain nombre de régions; c'était en 1911, le tour de la région septentrionale. Voici comment ils ont été attribués :

Médailles d'argent avec prime de 300 fr. — MM. Charles (Henri), à Remilly-Aillicourt (Ardennes); Egret (Emile), à Aisonville et Bernoville (Aisne); Honoré (Edmond), à Montlevon (Aisne); Mignot (Auguste), à Villers-Marmery (Marne); Rose (Théophane), à Boulogne (Nord).

Médailles d'argent avec prime de 200 fr. — MM. Alexandre (Jean-Baptiste), à Autrecourt (Ardennes); Bodart (Elie), à Sainte-Marie-Kerque (Pas-de-Calais); Briais (Joseph), à Onzain (Loir-et-Cher); Brico (Eugène), à Aubervilliers (Seine); Cardot (Ch.), à Saint-Germain (Haute-Saône); Chavance (Paul), à Neuilley-le-Grand (Haute-Marne); Coiffier (Louis), à Louze (Haute-Marne); Colet (Jules), à Berles-Monchel (Pas-de-Calais); Darra (Octave), à Briare (Loiret); Devauversin (André), à Vouarces (Marne); Dodé (Louis), à Rivecourt (Oise); Dubois (Jules), à Beaurevoir (Aisne); Genet (Jules), à Saint-Prest (Eure-et-Loir); Girard (Clodomir), à la Cluse-et-Mijoux (Doubs); Grégoire (Léopold), à Cussy-les-Forges (Yonne); Leprêtre (Philippe), à Odonnez (Nord); Mellier (Emile), à Machiel (Somme); Morlot (Albert), à Pagny-sur-Meuse (Meuse); Philbert (Jean), à Doulcon (Meuse); Pousart (Arthur), à Artaise-le-Vivier (Ardennes); Rogez (Léon), à Bours (Pas-de-Calais); Roussin (Ladislas), à Fontaine-Mâcon (Aube); Vezin (François), à Selommes (Loir-et-Cher).

Médailles d'argent avec prime de 150 fr. — MM. Bichon (Zéphirin), à Haréville (Vosges); Bled (Abel), à Maves (Loir-et-Cher); Laroche (Jules), à Chaudon (Eure-et-Loir); Lefebvre (Georges), à Blangy-Tronville (Somme); Perrard (Louis), à Vosbles (Jura); Poirier (Désiré), à Augerville-la-Rivière (Loiret); Pinon (Roger), à Contres (Loir-et-Cher); Rousseau (Alfred), à Châtillon (Loir-et-Cher); Vivier (Arthur), à Lorris (Loiret).

Médailles d'argent avec prime de 100 fr. — MM. Bausse (Asa), à Sacy-le-Petit (Oise); Bazin (François), à Dijon (Côte-d'Or); Berck (Emile), à Moussy (Marne); Berthe (Hilaire), à Cahon-Gouy (Somme); Boblin (Joseph), à Eringes (Côte-d'Or); Boffy (Alexandre), à Plancher-Bas (Haute-Saône); Bossuat (Elie), à Aubervilliers (Seine); Bourguignon (Julien), à Crisolles (Oise); Buet (Armand), à Migennes (Yonne); Carrion (Jean), à Saussey (Côte-d'Or); Caufment (Joseph), à Hussigny (Meurthe-et-Moselle); Chaumont (Paul), à Elincourt-Sainte-Marguerite (Oise); Chipon (Constantin), à Lesseux (Vosges); Corvée (Léon), à Quincy-Ségy (Seine-et-Marne); Darcémont (Henri), à Thonnance-les-Joinville (Haute-Marne); Delplace (Pierre), à Bonnières (Pas-de-Calais); Drouard (Auguste), à Cérilly (Côte-d'Or); Floriot (Abel), à Villiers-le-Sec (Haute-Marne); Gillon (Hilaire), à Villeneuve-les-Genets (Yonne); Goblet (Gaston), à la Houssaye (Seine-et-Marne); Grenot (Auguste), à Aumont (Jura); Grosjean (Charles), à Grandvelle (Haute-Saône); Heller (Théotime), à Neuilly-sur-Thelle (Oise); Langlois (Désiré), à Billancelles (Eure-et-Loir); Marchal (Emile), à Raucourt (Meurthe-et-Moselle); Mogin (Joseph), à Brousseval (Haute-Marne); Neilz (Jacques), à Saint-Amand (Loir-et-Cher); Parment (Victor), à Gauville (Somme); Phalempin (Eugène), à Hermies (Pas-de-Calais); Picard (Charles), à Saint-Etienne (Vosges); Pilette (Joseph), à Bourseville (Somme); Proyart (Daniel), à Loury (Loiret); Rougelin (Emile), à Orges (Haute-Marne); Mme Rousselle (Julie), à Orphin (Seine-et-Oise); Testefort (Jean), à Vesaignes-sous-Lafauche (Haute-Marne); Varney (Victor), à Rançonnières (Haute-Marne).

En outre, des lettres de félicitations ont été adressées à 56 instituteurs pourvus de la décoration du Mérite agricole, des rappels de prix et des médailles d'encouragement à 274 instituteurs et institutrices, et des mentions honorables à 13 instituteurs.

Le varron ou hypoderme du bœuf.

M. Bouvier, professeur au Muséum d'histoire naturelle, a présenté à l'Académie des sciences (séance du 2 janvier) les observations faites par MM. des Gayets et Vaney sur les préjudices causés à l'élevage du bétail dans le département de la Loire par l'hypoderme du bœuf. Ces observations ont porté tant sur l'âge auquel les animaux sont surtout atteints que sur les conséquences de l'attaque des larves.

D'après les observations de MM. des Gayets et Vaney, les jeunes bêtes sont celles sur lesquelles les larves d'hypoderme ou varrons se rencontrent le plus fréquemment. Dans le Forez, en déduisant des statistiques les veaux mis tardivement au pâturage et ceux nés en hiver, ils ont constaté que 52 0/0 des bovidés de un à deux ans étaient *varronnés*, tandis que 4 0/0 seulement des animaux de trois à dix ans étaient atteints. Dans d'autres régions de la France, ils ont eu l'occasion de voir des animaux de sept ou huit ans présentant des varrons, mais c'étaient toujours des cas exceptionnels. Toutefois, les proportions des bêtes atteintes présentent de très grandes variations suivant les régions : par exemple, dans le Charolais, les bêtes qui séjournent continuellement sur les herbages sont fortement infectées; tandis que, dans certaines parties du Bugey et du Limousin, les animaux sont peu atteints, parce qu'ils vivent en stabulation ou qu'ils sont rentrés à l'étable pendant les fortes chaleurs, moment auquel les femelles pondent leurs œufs.

Quant aux dommages causés par la présence des larves d'hypoderme dans le corps des animaux, MM. des Gayets et Vaney ont pu les constater, soit par des perturbations provoquées dans l'alimentation pendant le pas-

sage des larves dans l'appareil digestif, soit par l'inflammation due à leur séjour sous la peau. Ils concluent à la nécessité de l'opération de l'élarvement, mais ils ajoutent qu'elle exige certaines précautions. En effet, il peut arriver qu'en procédant prématurément à l'élarvement par une forte compression, on écrase aussi des larves qui sont encore dans la profondeur des tissus et qu'on provoque ainsi des foyers purulents qui ne se résorbent que lentement. MM. des Gayets et Vaney ont même constaté la mort par le charbon symptomatique d'un bouvillon qui avait montré des tumeurs de ce genre ayant suppuré pendant plusieurs semaines; la perforation de la peau par les larves aurait permis la pénétration des germes du charbon. Déjà, Arloing Cornevin et Thomas, après leurs belles recherches sur le charbon symptomatique, avaient admis que, dans certains cas d'infection naturelle, les microbes spécifiques peuvent être portés directement dans le tissu conjonctif à la suite d'une plaie ou d'une piqûre de la peau.

Les plantations d'Eucalyptus.

Dans le numéro du 7 décembre 1911 (p. 718), notre excellent collaborateur, M. Ch. Beaugé, a appelé l'attention sur les services que les plantations d'eucalyptus pourraient rendre dans un certain nombre de régions en France. A cette occasion, M. Georges Barrion, ingénieur agronome à l'Ariana (Tunisie), nous signale une intéressante étude qu'il a publiée dans l'*Annuaire-Almanach des Agriculteurs mutualistes du nord de l'Afrique*, sur les observations faites en Tunisie dans les plantations des diverses variétés d'eucalyptus qui y ont été effectuées. En voici les conclusions :

Dès aujourd'hui, on peut signaler comme espèces existant déjà en Tunisie, et les plus intéressantes à propager pour obtenir des bois pour tous usages :

En terrains non calcaires, l'E. *Rostrata*.

En terrains siliceux, l'E. *Obliqua*.

En terrains calcaires, l'E *Gomphocephala*.

Sur tous terrains, les E. *Polyanthema* et E. *Robusta*; ce dernier s'adaptant sur tous les terrains secs même calcaires.

Il serait intéressant d'introduire les variétés E. *Doratoxylon*, *Corynocalix*, *Microttheca* pour utiliser leurs aptitudes à se développer sur les terrains arides, secs ou rocailleux.

Il est enfin un autre mérite des Eucalyptus que les auteurs ne signalent point, mais que de nombreuses observations faites tant en Algérie qu'en Tunisie ont permis de reconnaître.

Les Eucalyptus se montrent toujours très résistants aux incendies. Leur écorce, très épaisse et mauvaise conductrice de la chaleur, préserve l'aubier d'une dessiccation trop rapide ; le bois et les feuilles vertes brûlent très mal ; aussi a-t-on pu constater souvent que les incendies de chaume s'arrêtaient devant les Eucalyptus, ou qu'en cas de vents violents, ils traversaient les plantations sans les endommager sérieusement, comme ils l'auraient fait dans des bois de pins ou d'oliviers. Les colons de la vallée de la Medjerdah ont pu constater plusieurs fois cette résistance dans les plantations de la Compagnie Bône-Guelma.

Une telle diversité d'aptitudes, résistance à l'incendie, production très rapide de bois pour tous usages, charpente, menuiserie, clôture, etc., d'arbres d'ornement, d'alignement ou de massifs forestiers, appelle donc une attention sérieuse sur le choix des variétés et recommande une plus grande généralisation de leur plantation.

A l'occasion des indications données par M. Beaugé sur les plantations d'Eucalyptus en Bretagne, M. Georges Barrion nous écrit qu'il serait très intéressant de réunir des renseignements sur les résultats obtenus jusqu'ici ; ces plantations sont peut-être trop récentes pour qu'on puisse en tirer des déductions utiles.

Réunions agricoles à Paris.

L'*Association de l'ordre du Mérite agricole* tiendra son assemblée générale à Paris le vendredi 16 février, sous la présidence de M. Cloarec, député. Cette réunion sera suivie par un banquet à Carlton-Hôtel (avenue des Champs-Elysées).

— L'Assemblée générale de l'*Association française pomologique* aura lieu le vendredi 16 février à 2 heures, à Paris (34, rue de Lille). Elle sera précédée d'un banquet à midi à l'Hôtel du Quai d'Orsay, présidé par le Ministre de l'Agriculture.

Les Compagnies de chemin de fer accordent une réduction de 50 0/0 aux membres de l'Association qui se rendront à Paris pour assister à ces réunions ; les demandes de réduction doivent être adressées, avant le 25 janvier, à M. Jourdain, secrétaire général de l'Association, à Amiens.

— L'Assemblée générale annuelle du *Syndicat Central des Agriculteurs de France* se tiendra le 15 février, à 10 heures du matin, à l'Hôtel Continental, à Paris. Les membres de l'Association recevront, en temps voulu, un formulaire à remplir pour obtenir la réduction de 50 0/0 que les Compagnies de chemins de fer et de navigation leur accordent à cette occasion.

Police sanitaire.

M. de Gontaut-Biron, député, a adressé au ministre de l'Agriculture une question sur

les méthodes appliquées pour la déclaration des périmètres infectés en cas de fièvre aphteuse. Voici la réponse qui a été insérée au *Journal Officiel* du 7 janvier :

Aux termes de l'article 33 de la loi du 21 juin 1898, lorsqu'une maladie contagieuse est constatée, le préfet prend un arrêté de déclaration d'infection et détermine le périmètre dans lequel les dispositions de cet arrêté sont applicables.

Dans le cas de fièvre aphteuse, en raison de l'extrême contagiosité de la maladie, il est de toute nécessité d'étendre autant que possible le périmètre de déclaration d'infection, afin d'englober tous les animaux qui peuvent être atteints et chez lesquels la maladie ne s'est pas encore déclarée.

Pour fixer ce périmètre, il faut donc s'inspirer de la topographie des lieux, des rapports qui existent ou ont pu exister entre l'exploitation atteinte et les exploitations voisines ; en un mot, de toutes les causes possibles de contamination, afin d'agir en conséquence.

Décider en principe que, lorsque la fièvre aphteuse est constatée dans une commune, tout le territoire de cette commune sera compris dans le périmètre de déclaration d'infection, est aussi illogique que d'ajouter systématiquement à l'exploitation infectée une zone circulaire d'une même étendue dans tous les cas.

Dans les départements où ces théories ont été appliquées, l'Administration est toujours intervenue pour les combattre et obtenir que la mesure de police sanitaire qui consiste à isoler les régions dangereuses soit toujours appliquée d'une façon rationnelle.

Malheureusement, cette réponse n'indique pas quelle est cette méthode rationnelle d'isolement. Il serait cependant utile que son opinion, sur un sujet si délicat, fût divulguée et connue partout.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER

L'AMÉLIORATION DU BÉTAIL

ET LES SYNDICATS D'ÉLEVAGE

C'est avec beaucoup d'intérêt que j'ai lu, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n[os] des 14 et 21 décembre, l'étude de M. Alfred Grau, sur la *Combinaison des méthodes pour l'amélioration générale du bétail.*

En parlant du rôle des *Sociétés d'élevage*, l'auteur me fait l'honneur de citer l'une de mes appréciations sur les Syndicats d'élevage.

Or, il y a Sociétés d'élevage et Sociétés d'élevage, comme il y a fagots et fagots.

Les confondre toutes sous une même rubrique, les confondre surtout dans leur portée et dans leurs moyens d'action, c'est les méconnaître.

Parmi ces sociétés, il en est qui se bornent à être de simples sociétés d'encouragement, les unes organisant seulement des concours, les autres se proposant de fournir à prix réduits des reproducteurs choisis à une circonscription plus ou moins étendue ; d'autres encore visant surtout la création d'un herd-book. Ces associations qui, à part les cotisations de leurs membres, ne mettent en œuvre que des subventions de l'Etat, des départements ou des communes, relèvent de la loi de 1901 sur les Associations.

D'autres sociétés, les *Sociétés d'élevage proprement dites*, relevant de la législation sur les sociétés civiles ou commerciales, entretiennent dans un but d'intérêt général des étables ou vacheries-pépinières, ou se livrent à la production d'animaux de choix.

Il y a ici une exploitation en commun avec obtention de produits appartenant à la collectivité qui entraîne une responsabilité fixée par la loi.

Tous les esprits généreux, intéressés directement ou non, agriculteurs ou non, qui veulent aider au succès d'une œuvre de cette nature, peuvent y prendre part.

Il y a enfin une troisième catégorie de sociétés qui s'occupent d'élevage, ce sont les *Syndicats d'élevage* (1) qu'il ne faut confondre avec aucune des associations précédentes, non plus qu'avec les *Syndicats d'éleveurs.*

Pour faire partie d'un syndicat d'élevage, il faut, bien entendu, être éleveur et pouvoir faire partie d'un syndicat d'éleveurs ; mais alors que ces dernières associations visent surtout les intérêts des personnes elles-mêmes, les syndicats d'élevage s'élèvent plus haut et visent surtout les intérêts de l'élevage, indépendamment des personnes qui s'en occupent.

Comme les syndicats professionnels en général, ils sont régis par la loi de 1884.

Voilà donc bien des différences entre ces diverses associations que M. Grau désigne toutes sous le nom de *Sociétés d'élevage.*

Mais ce n'est pas pour le plaisir de les relever que j'ai jugé à propos d'intervenir dans la question.

Ainsi que j'ai eu souvent l'occasion de le

(1) V. *L'Amélioration du bétail par les Syndicats d'Elevage*, par B. Kohler, Librairie Agricole, 26, rue Jacob, Paris.

signaler en ces dernières années, le but des Syndicats d'élevage *est la poursuite de l'élevage rationnel de nos races domestiques.*

Or, qui dit élevage *rationnel*, dit aussi programme complet, plan d'action mûrement étudié et réfléchi ; programme pour les adeptes, naturellement, mais aussi programme administratif pour donner aux mesures générales une unité de vues et une efficacité aussi grandes que possible.

Et voilà pourquoi, depuis plusieurs années, grâce à l'expérience que j'en ai recueillie dans les Syndicats du Doubs, je ne cesse de demander un programme à l'Administration elle-même.

Cependant, il faut remarquer qu'alors même que l'Administration ne ferait rien, des syndicats groupant des membres zélés et bien convaincus pourraient réaliser complètement, avec leurs propres moyens, la partie du programme qui leur incombe en propre ; aussi, pour employer une expression vulgaire, il ne s'agit pas de mettre la charrue devant les bœufs, et si l'on ne veut tourner dans un cercle vicieux, il faut prendre la réforme par un commencement.

Le commencement, nous le voyons dans la création des syndicats d'élevage.

Créons donc des syndicats d'élevage partout où la chose est possible présentement, et où elle est pressante. C'est le cas dans toutes les régions de production de sujets de race pure, régions que j'appellerai *zones pépinières*, qui se prêtent bien à la production de géniteurs de choix.

Disons tout de suite que la cause des syndicats d'élevage est aujourd'hui gagnée devant l'Administration. A la suite des vœux émis au Congrès d'Evian, M. Fernand David, rapporteur du budget de l'Agriculture, a proposé et fait voter par la Chambre des Députés un crédit de 200 000 francs, pour encouragements aux associations dont nous nous occupons.

Si l'on pense quelle influence a eue une mesure semblable sur le développement des caisses d'assurances agricoles, on peut espérer que ces premiers crédits seront tout aussi féconds et que la création des syndicats d'élevage marchera rapidement.

Voyons un peu les moyens d'action de ces sociétés.

Tout d'abord, il faut concrétiser les notions que possèdent les éleveurs sur le rôle primordial de l'hérédité, et leur donner de suite un plan de sélection, en faisant une place d'honneur aux bons reproducteurs mâles et femelles, mâles surtout.

C'est à chaque syndiqué que revient naturellement le soin de conserver ses meilleures vaches et génisses. Quant aux géniteurs mâles, leur achat et leur entretien coopératif s'imposent absolument, et c'est certainement là le premier et le plus immédiat des services rendus par le syndicat à ses membres.

Mais quels sont les bons reproducteurs? sur quels principes en baser le choix? et par là, quelle orientation économique donner à la race?

Sans entrer dans d'autres détails, disons que la *table de pointage normale* de la race envisagée servira de guide précieux. L'usage des tables de pointage est devenu trop général en ces dernières années pour qu'il soit nécessaire d'insister sur ce point.

Remarquons cependant que si, dans les concours, on peut recourir à des tables de pointage simplifiées et écourtées, conservant cependant dans cette forme l'équilibre normal des coefficients, dans la vie des syndicats, on ne doit pas craindre de recourir à une table plus complète et plus détaillée.

La table de pointage permet donc de choisir les sujets présentant la meilleure *conformation extérieure* ; les *épreuves de lactation*, instituées dans nos syndicats d'élevage depuis 1901, complètent les indications sur les caractères et qualités individuels des reproducteurs choisis.

Mais ceux-ci ne sont pas toujours aptes à reproduire leurs caractères. Cette aptitude est cependant renforcée, et devient d'autant plus certaine qu'ils les tiennent de leurs parents, de leurs grands-parents, en un mot d'une plus grande lignée d'ascendants.

A côté des caractères individuels du géniteur, s'ajoute la faculté de *racer*, c'est-à-dire l'aptitude de les transmettre, et celle-ci peut en quelque sorte être évaluée par l'ascendance, facteur toujours négligé jusqu'à ce moment dans les concours officiels. Je me permettrai cependant de dire qu'à la suite des vœux émis, tant au Congrès pour l'avancement des sciences de Dijon qu'au Congrès de la mutualité et de la coopération agricoles à Evian en 1911, l'année 1912 verra cette amélioration entrer dans la pratique de nos grands concours et que certains programmes comportent des *majorations de primes pour ascendance.*

Nous sommes ainsi amenés à tenir registre de la descendance des reproducteurs acceptés, et à inscrire pour chacun d'eux les notes de conformation générale, de taille et de poids, ainsi que de production laitière s'il s'agit de femelles.

C'est la substitution des *livres zootech-*

niques à l'ancienne conception de simple généalogie des herd-books.

On voit donc comment, de par la poursuite de leur but, les syndicats d'élevage en arrivent tout naturellement à l'établissement de la table de pointage normale de la race, au concours sur place et par suite à l'examen de tous les sujets susceptibles d'être agréés comme reproducteurs, puis à la tenue des livres zootechniques complétés par les épreuves de lactation (1).

On se rend compte facilement combien toutes ces notions s'enchaînent normalement, se pénètrent les unes les autres, se combinent, pour employer l'expression de M. Grau, en vue d'une fin bien déterminée.

Grâce aux syndicats d'élevage (et dans ce terme nous comprenons aussi bien la fédération qui les groupe et les administre dans ce qu'ils ont de commun), tous les sujets de la zone où ils agissent seront examinés, soumis à critique et signalés, s'il y a lieu, à l'attention de leurs propriétaires pour être conservés le plus longtemps possible ; et quand les ressources générales le permettent, des primes sont accordées aux plus méritants.

Quel est actuellement le genre de concours, comices, sociétés d'agriculture, spéciaux, régionaux ou autres, où ce résultat est atteint ?

Les concours ont surtout un but d'enseignement ; or, avec les syndicats d'élevage, ils pourront bientôt être complètement modifiés pour le plus grand bien de l'elevage. Une partie importante des fonds réservés aux concours des sociétés ou des comices, pourront aller utilement aux syndicats d'élevage producteurs, et former avec les ressources propres de ces associations des primes importantes qui inciteront puissamment à la conservation des meilleurs animaux.

Les primes des concours d'Etat : spéciaux, régionaux ou centraux, général même, pourraient également subir une diminution dans le même but.

Les syndicats feraient un choix de tous leurs meilleurs sujets, de tous ceux, par exemple, qui atteignent 80 points, pour en faire une exhibition cantonale, ou d'arrondissement, ou encore d'une région naturelle plus commode par ses voies d'accès.

Les meilleurs du lot, ceux qui recevraient 85 points, par exemple, seraient envoyés à l'exposition départementale ou au concours spécial, et les meilleurs, enfin, seraient présentés à Paris au Concours général.

Ces indications sont simplement données à titre d'exemple, mais on peut juger par là que l'efficacité de l'enseignement n'y perdrait rien.

L'exposition représenterait bien, aux yeux du public, la valeur du troupeau français ; les coureurs de concours, assez souvent si peu utiles à la cause de l'amélioration de l'élevage, seraient supprimés au bénéfice des véritables ayants droit. Les frais seraient réduits au minimum, puisque tous les sujets présentés à la suite des sélections antérieures seraient dignes de recevoir une récompense.

Mais n'anticipons pas sur l'avenir.

On comprendrait mal, évidemment, que des éleveurs qui se sont élevés à la hauteur des conceptions qui précèdent, qui font les sacrifices nécessaires pour la conservation des meilleures vaches et génisses, ainsi que les avances nécessitées par l'acquisition d'un bon taureau, ne donnent pas le couronnement voulu à leur œuvre et n'achèvent pas, au point de vue de l'hygiène et de l'alimentation, l'œuvre si bien entreprise.

Et, en effet, l'allaitement plus copieux, une meilleure alimentation des jeunes, le pâturage en montagne sont bien poursuivis parallèlement aux travaux relatés plus haut.

Déjà même la lutte contre la tuberculose est engagée collectivement dans divers syndicats, grâce à la méthode d'injection intradermique du docteur Moussu : les sujets malades sont abattus ; les suspects sont isolés ; les étables sont lavées, blanchies, assainies en un mot. Dans le même ordre d'idées, nous pouvons signaler que, lors de plusieurs cas d'infection de fièvre aphteuse, les Syndicats du canton de Morteau ont donné une telle preuve de prudence et de discipline que la maladie ne s'est pas propagée.

Veuillez pardonner ce long, mais cependant encore trop bref plaidoyer en faveur des Syndicats d'elevage.

Quels moyens plus favorables? Quelles combinaisons de méthodes pourraient leur être avantageusement substitués?

B. KOHLER,
Président de l'Association des Syndicats d'élevage du Doubs.

(1) Dans certains milieux, on nous a fait grief de ne pas nous occuper dans le Doubs de la qualite du lait, dans nos épreuves de lactation. A l'exemple des pays du Nord, du Danemark surtout, on voudrait un peu partout faire intervenir la notion de richesse du lait en beurre. Je répondrai simplement, en passant, que ce facteur est de très grande importanoe dans les pays de beurrerie, mais qu'il est d'importance moindre dans les pays de fromagerie où la richesse en caséine devrait être aussi envisagée, bien entendu, ce qui complique considérablement le problème.

L'HIPPOPHAGIE ET LES DROITS DE DOUANE

SUR LES CHEVAUX ÉTRANGERS

Les bouchers hippophagiques ne se lassent point. Avec une ténacité digne des plus grands éloges ils ont, dans leurs congrès annuels, continué à émettre des vœux tendant à obtenir l'entrée en franchise des chevaux destinés à l'alimentation.

Cachant leur intérêt personnel sous des dehors humanitaires, invoquant, ce qui n'est certes pas banal, celui des classes peu aisées et de l'élevage national, soutenus par de dévoués amis, ils ont réussi à se faire écouter, tant du Gouvernement que de la Commission des douanes.

Cette dernière, par l'organe de son rapporteur, M. le vicomte de Villebois-Mareuil, vient de conclure en proposant de taxer les chevaux destinés à la boucherie : *Par tête : 90 fr. au tarif général, — 50 fr. au tarif minimum*, sous réserve des mesures de contrôle qui seraient déterminées par des arrêtés du ministre de l'Agriculture et du ministre des Finances (1).

Je veux, de nouveau, dans l'intérêt, non des bouchers hippophagiques, mais des agriculteurs et des propriétaires de chevaux, revenir sur cette question, que j'ai déjà traitée dans le numéro du 16 janvier 1908 du *Journal d'Agriculture pratique.*

On avance que la consommation de la viande de cheval augmente tous les jours, et que les classes pauvres paient, de 0 fr. 90 à 1 fr. le kilogramme, de la viande saine, voire même d'excellente qualité.

On ajoute — c'est là, on avouera, une excellente réclame que lui ont faite les docteurs Richet et Héricourt, — que la viande de cheval n'est jamais tuberculeuse, ne renferme pas de kystes hydatiques et que, par conséquent, sa consommation ne peut communiquer à l'homme des affections redoutables qui lui sont parfois transmises par le bœuf.

On ajoute encore qu'elle est très riche en matières albuminoïdes, de digestion facile, et qu'elle convient très bien aux personnes anémiées, ayant un estomac fatigué.

(1) Le Gouvernement propose, en dehors des mesures spéciales prises par la douane, l'application d'une marque au feu sur l'un des sabots.

Les infractions aux dispositions des arrêtés ministériels seraient punies d'une amende de 1 000 fr., indépendamment du remboursement des droits fraudés.

Et, quand on lit les comptes rendus de certains repas où, sur la table du banquet, n'ont figuré que des préparations à base de cheval, on reste émerveillé du succès remporté par la plus noble conquête que l'homme ait faite.

« *La chair est bonne et savoureuse* ». « *Elle est plus délicate que celle du bœuf* ». « *Il est impossible de distinguer le goût du bouillon, du goût des consommés de bœuf les plus riches* ». « *La viande de cheval est bonne, saine et agréable* ». « *Elle est parfaite de tous points* ». « *Quand on arrive au rôti, c'est une explosion d'enthousiasme et de satisfaction* ». Telles sont les appréciations que portent sur la viande de cheval ceux qui, comme son dévoué promoteur, le vétérinaire militaire Decroix, comme les professeurs Goubaux et Geoffroy-Saint-Hilaire, en ont proclamé la valeur alimentaire et se sont plu à faire ressortir les avantages qu'on en pourrait retirer pour l'alimentation des classes ouvrières.

Il y a certes beaucoup d'exagération dans ces appréciations flatteuses, et dans l'affirmation de ces savants que le dégoût pour la viande de cheval doit être attribué à un *simple préjugé.*

Le bœuf est engraissé spécialement en vue de la boucherie.

Qu'il soit parqué dans un herbage ou nourri à l'étable, il se trouve dans des conditions physiologiques telles que ses muscles contiennent le maximum de principes nutritifs utiles.

Le cheval, au contraire, ne se trouve qu'accidentellement dirigé vers l'échaudoir. S'il y arrive en bon état, encore jeune, ce n'est, la plupart du temps, qu'à la suite de fractures nécessitant son abatage d'urgence.

Encore, souvent, n'est-il sacrifié que vingt-quatre, quarante-huit heures après, alors qu'il est déjà fiévreux. Il a fallu la visite du vétérinaire et la condamnation, l'appel du boucher, la vente, le transport à l'abattoir dans des conditions défectueuses. A l'entrée dans l'établissement, l'animal a parfois une température rectale de 39°5 à 40 degrés...

Dans la grande majorité des circonstances, on n'abat les chevaux que parce qu'ils sont vieux, maigres, et l'on s'explique la répulsion dont ils sont l'objet quand, en outre, ils présentent à la surface du corps des plaies, des

blessures, quelquefois même des foyers de suppuration.

L'inspection sanitaire a beau être sévère, elle ne l'est jamais assez. On ne peut, je l'espère, m'accuser de préjugé. Depuis mon entrée à l'école d'Alfort, c'est-à-dire depuis tantôt quarante ans, j'ai mangé des centaines de fois du cheval, tout particulièrement du filet.

A de rares exceptions près — il est vrai que les animaux sacrifiés étaient des animaux de choix — j'ai trouvé la viande agréable, mais sans plus. Et c'est à coup sûr une opinion très contestable, qui ne repose sur rien de certain, que d'avancer « *que rien n'est plus fin et plus délicat qu'un filet de cheval ou d'âne* », qu'il vaut beaucoup mieux qu'un filet de bœuf.

Tous les inspecteurs de boucherie qui, comme moi, se placent terre à terre et n'ont pas de vues spéculatives, sont unanimes pour reconnaître le bien fondé de ce que j'avance, et déclarent sans hésitation qu'ils préfèrent manger du bœuf que du cheval.

D'ailleurs, à supposer que la viande de cheval soit saine, tout au moins *non saisissable*, elle ne se vend pas pour rien, quoique dispensée jusqu'ici, on ne sait trop pourquoi, des taxes d'octroi.

La viande fraiche, le beefsteak, car le cheval est toujours vendu désossé, se vend de 0 fr. 80 à 1 fr. 50 le demi-kilogr., suivant les régions, et le saucisson, dans la composition duquel entre justement la chair des animaux les plus défectueux, les plus maigres, les plus usés, atteint de 3 à 5 fr. le kilogr.

Et c'est justement parce que le prix de vente de la viande est relativement élevé que les bouchers achètent très cher, comparativement à autrefois, les chevaux nécessaires à leur commerce. On ne voit plus aujourd'hui, sur les foires, ces animaux maigres ou tarés que les équarisseurs achetaient de 15 à 40 fr., et que les barnums de ménageries foraines étaient heureux de trouver. Ils sont achetés par les bouchers hippophagiques ou leurs courtiers à des prix véritablement fantastiques, 150, 200, 250 fr. même, suivant leur poids, d'ailleurs, et suivant leur qualité. Durant l'été, les cours ont quelque peu baissé ; mais, quand vient la saison froide, ils reprennent.

Ces prix élevés, en tout cas notablement supérieurs aux prix commerciaux, en ne considérant que le *service*, font que les propriétaires n'hésitent pas à se débarrasser hâtivement de vieux serviteurs, de serviteurs éclopés, qu'ils auraient conservés encore plusieurs années, pour se remonter en animaux plus jeunes.

C'est bénéfice pour tout le monde : pour le propriétaire qui n'a pas dans son écurie de véritable non-valeur et ne subit, en fait, qu'un amortissement modéré de son capital-cheval ; pour l'éleveur qui voit augmenter son débouché, vend plus facilement ses jeunes élèves et, dans certains cas, se débarrasse, lui aussi, d'une façon rémunératrice des vieux ou des tarés.

Que la boucherie hippophagique, grâce à l'abaissement des droits de douane, puisse s'alimenter à l'étranger, puisse faire venir d'Angleterre des bêtes que nos voisins livrent à l'équarrissage, ce seront nos propriétaires et nos éleveurs qui paieront les frais de la guerre.

Une baisse de 60 à 80 fr. ne se fera guère attendre, pour la plus grande satisfaction de la boucherie hippophagique et de ses membres, et je trouve M le rapporteur de la Commission des douanes bien osé, quand il écrit que : « Il n'est pas probable d'ailleurs que « l'abaissement du tarif d'entrée fasse « baisser le prix d'achat des chevaux en « France. »

Si, malheureusement, cet abaissement est voté, nous verrons bien.

Quant au public, quant au consommateur, il continuera, comme par le passé, à payer aussi cher la viande de cheval.

Nous allons donc recueillir, à bon prix, écrit-on excellemment dans *La Semaine vétérinaire* du 16 décembre 1911, toutes les vieilles rosses d'Angleterre et, avec la vente de ces carcasses usées, les Anglais se paieront d'appétissantes viandes refroidies ou frigorifiées, de bœuf ou de mouton, pendant que notre bonne et naïve classe ouvrière grignotera des saucissons fortement épicés de vieux chevaux dont la viande n'eût pas été présentable sous une autre forme.

Remarque : l'ouvrier anglais aura du bœuf ou du mouton de première qualité à moins de 1 fr. le kilogramme, pendant que l'ouvrier français paiera du cheval plus de 1 fr. en beefsteak et de 3 à 5 fr. en saucisson.

Ma conclusion est que, dans l'intérêt même de l'élevage, dans l'intérêt des propriétaires, il est indispensable de ne pas modifier notre législation douanière en ce qui concerne les chevaux et de maintenir les droits de 150 fr. actuellement en vigueur.

Alfred Gallier.

LE DRY-FARMING

Réussite remarquable du Dry-Farming en Hongrie. — Enseignement à en tirer pour l'agriculture algérienne. — Le Dry-Farming devient une méthode générale de culture.

Dans trois articles précédents (1), nous avons exposé l'intérêt considérable qu'il y aurait, pour l'Algérie, à adopter — avec les modifications adéquates nécessaires — les procédés du Dry-Farming américain. Chez nombre d'agriculteurs, nous avons rencontré cette opinion que le Dry-Farming — né et appliqué aux Etats-Unis — ne saurait convenir qu'à des climats identiques au leur. Il paraissait donc utile de faire ressortir que les excellents résultats déjà obtenus ailleurs par l'emploi de la nouvelle méthode culturale, dans des conditions très diverses et bien différentes des situations américaines, indiquent nettement que le Dry-Farming est un système rationnel et souple dont on pourra tirer profit en maintes circonstances : notamment partout où il y a lieu de régulariser l'approvisionnement en eau du sol et du sous-sol.

C'est le but de cet article.

*
* *

Lorsque nous parvinrent — des Etats-Unis — les premiers documents sur la question du Dry-Farming, l'indication des rendements élevés obtenus dans des contrées paraissant déshéritées jusqu'alors, rencontra beaucoup d'incrédulité. Nombreux furent les sceptiques à prononcer le mot de « Bluff ».

Mais voici que, plus près de nous, en Hongrie, il a été procédé depuis trois ans, à plus de 2 000 expériences de Dry-Farming, et, dans tous les cas, sans exception, les résultats ont été péremptoires puisque les rendements ont augmenté parfois de moitié.

Nous conseillons vivement aux agriculteurs d'Algérie (et même aux autres), la lecture attentive des travaux agronomiques qui viennent d'être publiés sur ces expériences (2).

M. de Kerpely, directeur de l'Académie royale hongroise d'Agriculture, fait ressortir quelles réserves énormes d'humidité gardent les terres *dryfarminisées*, à côté des terres témoins qui restent sèches. Des pluies abondantes et réitérées à chaque période opportune ne feraient certainement pas mieux que les façons du Dry-Farming rationnellement pratiqué. De multiples analyses fournissent, pour éclairer ces faits, des chiffres fort suggestifs.

Parallèlement aux recherches d'ordre scientifique de M. de Kerpely, un propriétaire hongrois, M. de Fechtig, a entrepris une série d'expériences culturales installées en pleine pratique agricole de ses domaines. Leur compte rendu est extrêmement intéressant. Il montre, en effet, dans tout le détail des opérations agricoles, l'éminent agronome aux prises, sous un climat défavorable, avec des terres difficiles, jusqu'ici peu productives. Grâce au Dry-Farming, il triomphe non seulement de la nature, mais encore de l'inertie ou du mauvais vouloir de paysans cramponnés à leur antique routine.

La remarquable étude de M. de Fechtig sera lue et relue avec un intérêt croissant par tous les colons algériens. Ils y apprendront comment — dans la misérable contrée de Jasz-Nagykun par exemple — où le rendement moyen du blé en 1910 fut de 4 quintaux par hectare (3), avec un maximum de 12 quintaux pour les terres les plus fertiles, comment cet agriculteur d'avant-garde récolta de 16 à 24 quintaux à l'hectare ! Ils pourront suivre, dans tous leurs détails et sur chaque champ, la mise en œuvre des façons fondamentales dont nous avons parlé, ainsi que l'application des trois autres travaux complémentaires : le *déchaumage*, le *disquage* et la *compression* du sol.

Nous insistons sur le mot *complémentaires*, car notre opinion est absolument confirmée par celle des agronomes hongrois qui déclarent que les principes essentiels du Dry-Farming sont : le *labour à juste époque* et le *hersage suivant le besoin*.

Par labour à juste époque, les Hongrois préconisent le labour d'automne comme leur ayant permis d'emmagasiner le plus de pluie en hiver, et comme ayant produit toujours plus de récolte que le labour de printemps.

Quant au hersage suivant le besoin, il concerne non seulement celui des labours préparatoires (dont l'efficacité ne fait plus aucun doute) mais aussi celui des céréales en végétation. Par des hersages opportuns et répétés, M. de Fechtig récolte de 30 à 36 quintaux d'orge ou d'avoine l'hectare, là où ses voisins n'obtiennent que 20 quintaux seulement. Il a même réussi à sauver de la sécheresse des récoltes qu'il croyait perdues. Aussi affirme-t-il que « l'art de herser est une des parties principales de la méthode américaine ». Et il passe la herse à maintes reprises dans les luzernes après l'hiver, dans les maïs et même dans les pommes de terre après la levée. Les maïs hersés ont rendu 16 quintaux de plus et des pommes de terre, hersées cinq fois, ont donné 54 quintaux de plus par hectare !

Va-t-on crier au « Bluff hongrois » après avoir crié au « Bluff américain » ?

Et nous faut-il envoyer en Hongrie un délégué

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 8 juin, 15 juin, 31 août 1911.

(2) *Bulletin de l'Office du Gouvernement général de l'Algérie*, 1911 (Supplément au nº 16) et Institut international d'agriculture. Rapport de M. Miklos, délégué de la Hongrie.

(3) Comme sur les hauts plateaux algériens en 1911, et pour les mêmes raisons.

pour voir si tout cela est bien vrai? — Oui, il serait pourtant très utile pour l'Algérie qu'un de nos agriculteurs fût envoyé en Hongrie, non pas pour s'assurer de la bonne foi des expérimentateurs, mais pour étudier dans le détail les conditions de milieu de chacune des régions où le Dry-Farming a donné de si heureux résultats. Le Bled algérien présente des situations climatériques et agrologiques si variées qu'il est nécessaire de suivre les applications du Dry farming dans tous les pays ayant quelque ressemblance avec le nôtre.

Nous avons trouvé aux Etats-Unis des contrées de grande culture comparables aux principales régions naturelles de l'Algérie. Cependant, beaucoup de colons — et non des moindres — sont persuadés que nous avons ici des facteurs spéciaux inconnus des Américains et qui rendront le Dry-Farming inopérant. Mais voilà que la Hongrie, puis la Russie et même l'Allemagne font du Dry farming avec succès!

Qu'est-ce à dire?

Précédemment, nous exposions qu'il y avait autant de sortes de Dry-Farming que de situations ou de cultures différentes. Ces termes expriment incomplètement notre pensée.

Le Dry-Farming est un; c'est une méthode de préparation et d'entretien des terres, si rationnelle qu'elle paraît s'adapter — avec des modifications adéquates — aux conditions les plus diverses de sol, de culture ou de climat.

Ainsi M. de Fechtig possède des sables si mouvants que la culture n'y est possible qu'en y pratiquant l'enjoncage (opération coûteuse qui consiste à enfoncer à moitié dans le sol — à l'aide de machines spéciales — des morceaux de jonc, de roseaux fins, de paille longue, etc.); sans quoi les vents déchaussent tellement les plantes que les récoltes sont parfois anéanties. Il est parvenu à fixer ces sables et à supprimer la nécessité de l'enjoncage en pratiquant de multiples hersages! — Est-ce du paradoxe? — Non : le vent n'a plus de prise sur le sable maintenu humide.

Mieux encore. Le même agronome, appliquant le Dry-Farming à des sols salés, obtient des résultats qui intéressent particulièrement l'Algérie. *Sur les taches de soude* — dit-il — *où jadis le blé n'avait pas germé, nous voyons aujourd'hui des plantes de blé bien développées. Jamais, sur ce champ, nous n'avions eu une végétation aussi égale.*

L'Algérie possède des milliers d'hectares de terres salées. Les unes sont cultivées à l'irrigation, mais ce système les rend rapidement stériles, car il augmente la salure, les eaux employées étant riches en chlorures alcalins. Dans d'autres, le parcours du bétail a été, jusqu'ici, la seule utilisation possible. La végétation pâturable qu'elles portent a souvent fait illusion sur leur fertilité. Mais, bien souvent, malheur à ceux qui les labourent et les ensemencent. Nous avons observé que, neuf fois sur dix, non seulement on n'obtenait aucune récolte, mais que le pâturage ne reparaissait même plus. La question mériterait un long développement qui nous entraînerait hors du cadre et du sujet de cet article. Mais nous pensons consacrer à ces sols salés d'Algérie (que nous avons cultivés plusieurs années en Oranie) une étude spéciale, afin d'examiner pourquoi le Dry-Farming pourrait y donner des résultats supérieurs à ceux de toute autre méthode, et comment il y aurait lieu d'organiser les recherches expérimentales susceptibles de dégager les procédés de culture à mettre en œuvre dans chaque nature de terre, selon son degré de salure. Revenons à nos moutons.

On a dit parfois : le Dry-Farming n'intéresse que les contrées où il tombe moins de 600 millimètres de pluie. Erreur profonde et grave. Ce n'est pas la pluie totale de l'année qu'il faut considérer, mais sa répartition, et, ce qui est plus déterminant encore, les « causes extraordinaires d'évaporation ».

Peu importe, en effet, que la terre ait reçu bien à point, tout le reste de l'année, l'eau nécessaire aux cultures si, brusquement, le sol est desséché par le soleil et le siroco. Les récoltes les plus belles sont les plus éprouvées. Voyez ce qui se passe dans la Mitidja et la Kabylie, qui sont les régions d'Algérie les plus favorisées quant à la pluviométrie; il y tombe souvent 0m.80 à 1 mètre d'eau annuelle. Certaines années, malgré d'abondantes pluies en hiver et au printemps, les cultures souffrent grandement de la sécheresse estivale. En 1908, par exemple, la récolte de tabac n'atteignit pas le quart du contingent habituel, et les blés ne fournirent — comme cette année encore — qu'un demi-rendement : magnifique la paille, mais vides les épis. Et n'avons nous pas vu à maintes reprises, soit à Oran, soit à Alger, les cultures maraîchères et les orangeries — malgré de copieuses irrigations durant tout l'été — mises en fâcheuse posture par des sécheresses automnales qu'aggravait le siroco?

C'est que plus le sol a reçu d'eau (pluie ou irrigation), plus il est tassé et, par conséquent, plus il est apte à se dessécher vite, car les phénomènes de capillarité et d'évaporation y deviennent très intenses. En séchant, ce sol prend une extrême dureté et il s'y produit de larges et profondes crevasses qui disloquent le système radiculaire des plantes.

Toutes les cultures, sous tous les climats, devront donc s'inspirer des principes du Dry-Farming. Partout, en effet, il y a un intérêt primordial à maintenir constamment le sol dans cet état d'humidité « nécessaire et suffisante » pour assurer, entre le fonctionnement physique et chimique de la terre arable, et le développement régulier des plantes cultivées, ce parfait équilibre qui permet les rendements les plus élevés. Dans la *loi du minimum*, l'eau devra désormais être inscrite à côté des divers autres éléments nutritifs. Et le Dry-Farming ne nous apparaît plus seulement comme un procédé de culture pour les pays secs, mais plutôt comme une mé-

thode générale dont toute agriculture devra désormais s'inspirer.

S'il était besoin de nouvelles preuves, nous les trouverions dans ce fait que, des contrées les plus dissemblables, on nous demande des renseignements complémentaires sur le Dry-Farming tant cette question semble devenir d'un intérêt général. Ces jours-ci encore, un agriculteur de l'Ariège et un autre de la Sologne nous font part de la nécessité où ils sont d'expérimenter avec soin le Dry-Farming. L'Ariège participe du climat méridional de la France, mais la Sologne est réputée pour son humidité si excessive que la culture n'y est possible que si l'on billonne chaque année les terres pour faciliter l'écoulement des eaux d'hiver (1).

Comprend-on maintenant pourquoi tous les Etats d'Europe, même des pays septentrionaux comme l'Allemagne, se préoccupent d'organiser officiellement l'expérimentation méthodique et complète du Dry-Farming, afin de déterminer, le plus rapidement possible, les perfectionnements que leur agriculture pourra en retirer?

C'est qu'aussi l'augmentation et la régularité des rendements agricoles deviennent une nécessité sociale et politique absolue.

N'est-ce point, en effet, à une mauvaise récolte générale qu'est dû l'énorme renchérissement des vivres, qui a provoqué de nombreuses émeutes ménagères, et qui oblige souvent les populations ouvrières à rechercher des augmentations de salaire réclamées parfois de façon tragique?

Des économistes de talent ont tracé des diagrammes statistiques, montrant que la hausse et la baisse du cours des denrées se reproduisent à intervalles réguliers, selon certaines lois économiques. D'autres ont exposé que la hausse des prix s'explique naturellement par l'abondance de l'or, dont le pouvoir d'achat se trouve, *ipso facto*, diminué. Nous ne contestons point la valeur de ces influences; mais, en la circonstance, il est une autre cause absolument prédominante; elle est d'ailleurs plus simple, plus terre à terre : une sécheresse intense a sévi sur toute l'Europe, et la récolte des aliments de première nécessité a été presque nulle. Tous les Algériens qui ont été, cette année, estiver de l'autre côte de la mer, ont pu s'en rendre compte partout. En définitive, la loi de l'offre et de la demande fonctionne au détriment de l'acheteur.

Augmenter la production agricole, et surtout en assurer la régularité, constituent donc bien une œuvre d'utilité publique. Le bien-être du producteur et la satisfaction du consommateur ont pour résultantes directes la prospérité et la tranquillité du pays.

Et le Dry Farming apparaît comme un moyen d'action particulièrement efficace.

F. Couston,
Ingénieur agricole.

(1) Un groupe d'agriculteurs espagnols nous a écrit aussi de Barcelone.

JURISPRUDENCE FORESTIÈRE

Les articles du Code civil, relatifs à l'insufruit des bois, sont tellement détaillés et précis, que le législateur semble avoir tout prévu. Il se présente toutefois des cas assez embarrassants que le juge doit interpréter.

Les articles 590 à 594 expriment que l'usufruitier est tenu d'observer l'aménagement des coupes, des taillis et des futaies. Il peut prélever les produits annuels et périodiques.

Or, dans les Landes du Gers, un usufruitier vient d'abattre une certaine quantité de pins. Cette futaie avait été constituée par le semis et l'éclaircissage.

Il a été appelé devant le tribunal de Lectoure pour cette opération d'éclaircie, qu'on assimilait à un abatage de futaie.

Le tribunal a admis (15 novembre 1911) qu'effectivement il ne s'agissait pas d'un taillis dont les produits renaissent périodiquement et ont pour but la récolte du bois.

Au contraire, l'exploitation des « pignadas » par éclaircies irrégulières a pour but principal le dégagement des arbres destinés à être « gemmés ».

Ce n'est pas non plus une futaie, laquelle est mise en coupes réglées à intervalles plus éloignés, mais également fixes.

Au surplus, la valeur des arbres de futaie ne cesse d'augmenter, celle des arbres gemmés ne cesse de diminuer. Les arbres y produisent un « fruit » non par leur bois, mais par leur résine.

Les pignades constituent donc une forêt *sui generis* qu'au point de vue de l'usufruit on ne peut guère assimiler qu'aux pépinières et aux vergers.

En vertu de l'article 594, les arbres fruitiers qui meurent appartiennent à l'usufruitier.

Aussi, le tribunal de Lectoure a-t-il jugé qu'un usufruitier pouvait profiter : 1° Des prix d'éclaircisage; 2° De la résine; 3° Des pins épuisés et abattus après le gemmage à mort. Le tout pratiqué en bon père de famille suivant l'usage des lieux, en remplaçant les vieux arbres par des semis.

A l'heure actuelle, par suite de la plus-value du bois de pin, la situation de l'insufruitier est favorable.

Pierre Larue.

DES FUMIERS COUVERTS

Dans certains pays, l'emplacement réservé au fumier est accolé au logement des animaux, ou se trouve dans le local même.

Nous donnerons quelques exemples-types de ces dispositions, à la demande expresse qui nous en a été faite, car, d'une façon

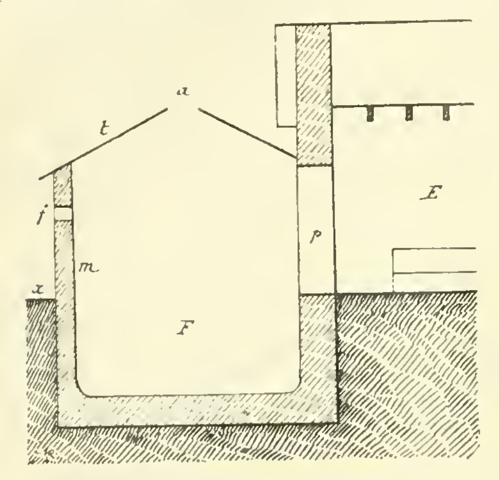


Fig. 7. — Coupe transversale d'une fumière couverte. Disposition hollandaise.

générale, nous n'en sommes pas partisan au point de vue de l'hygiène et de la salubrité du logement destiné à recevoir les animaux en stabulation permanente.

En cherchant les motifs qui ont pu conduire les agriculteurs d'une région à l'adoption de certains dispositifs, nous croyons qu'il est surtout d'ordre météorologique. Dans les pays pluvieux comme la Hollande; dans ceux qui ont des chutes abondantes de neige, comme la Suisse; ou dans ceux à très forte insolation, comme le Midi, on a cherché à abriter le fumier dans une construction afin d'empêcher soit le lavage, soit la dessiccation de l'engrais. Et, pour faciliter les transports par les mauvais temps fréquents, ou par les fortes chaleurs, on a accolé cette construction au logement des animaux.

Notons, en passant, que ces dispositifs sont d'un emploi généralisé dans les écuries et dans les vacheries urbaines, pour lesquelles il s'agit avant tout d'économiser la place. Les règlements municipaux obligent à rendre étanches ces emplacements réservés aux fumiers et aux purins.

*
* *

En Hollande, la construction qui abrite le fumier est généralement disposée sur le pignon de la vacherie. La figure 7 donne le type de la Société d'Overyssel, considéré comme répondant bien aux conditions des Pays-Bas. Un modèle figurait à l'Exposition universelle de Paris de 1889.

L'étable E (fig. 7) est à deux rangs, les animaux placés tête au mur. A l'extrémité de l'un des pignons, le couloir central communique par une porte p avec la fosse à fumier F, creusée d'environ 1m.30 en-dessous du niveau du sol x; cette fosse a une largeur de 3 à 4 mètres sur une longueur de 7m.50, cette dernière dimension étant la largeur de l'étable E. Sur un des pignons de la construction F, se trouve une grande baie pour l'enlèvement du fumier.

La fosse F (fig. 7) est entourée de murs m, percés de place en place d'étroites ouvertures horizontales f. La construction est recouverte d'un petit toit t, dont le faîtage, sur toute sa longueur, est ouvert en a, sur une largeur de 0m.30 à 0m.40, afin que les pluies, si abondantes dans les Pays-Bas, ne puissent détremper le fumier placé en F. D'ailleurs, comme dans d'autres endroits où il n'y a pas de cultures de céréales, tels que le pays de Bray par exemple, on n'emploie pas de li-

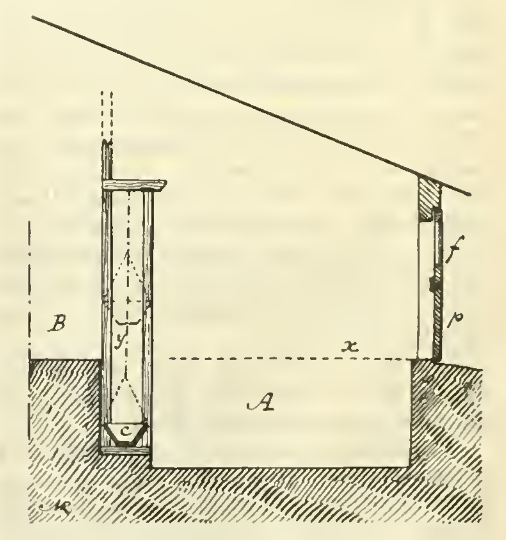


Fig. 8. — Coupe d'un box d'engraissement. Disposition Decrombecque.

tières; il en est de même aux Etats-Unis où l'on brûle les pailles; la fosse F ne reçoit donc que les déjections solides et liquides, et non ce que nous appelons le fumier proprement

dit, constitué par le mélange de ces déjections avec les litières. Le peu d'eau météorique qui passe par l'ouverture *a* du faitage suffit à maintenir l'engrais F dans l'état d'humidité voulue.

***

Dans le même ordre d'idées, on peut citer ce qu'on appelle l'étable flamande, belge ou wurtembourgeoise, dont une partie F (fig. 9) est transformée en fosse à fumier. Les animaux sont placés en *a* ; en *c* se trouve un couloir d'alimentation le long duquel sont disposées les crèches. L'enlèvement du fumier s'effectue par la porte *b* et le chemin *x*, en contrebas de la cour *x'*. Les emplacements *a* et F sont dallés ; en C se trouve une cave pour la conservation de certains aliments.

Le fumier placé en F (fig. 9) et pouvant s'élever au-dessus du niveau *a*, à l'abri du soleil et de la pluie, tassé et maintenu constamment humide par les urines, se décompose très lentement.

Ces étables à un seul rang *a* (fig. 9) ont une grande largeur ; quelquefois plus de 8 mètres. Dans le grenier G, on aménage souvent des chambres qu'on loue à des malades, auxquels ils est recommandé de « respirer l'air des étables », ou plus exactement les émanations du fumier de vache.

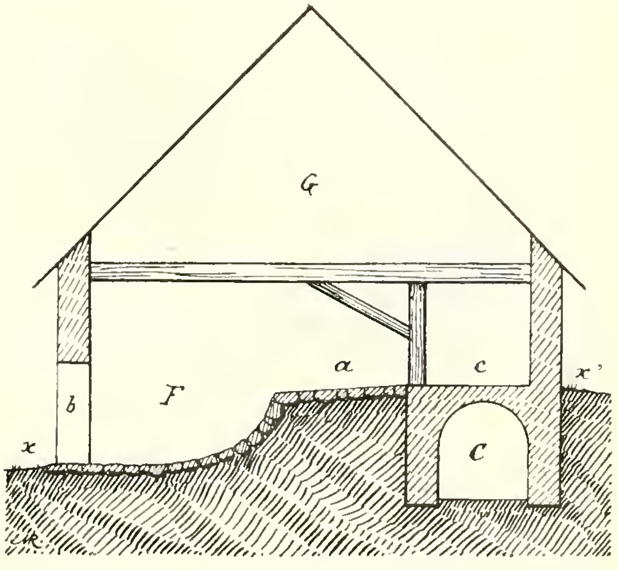


Fig. 9. — Coupe transversale d'une fumière couverte. Disposition flamande.

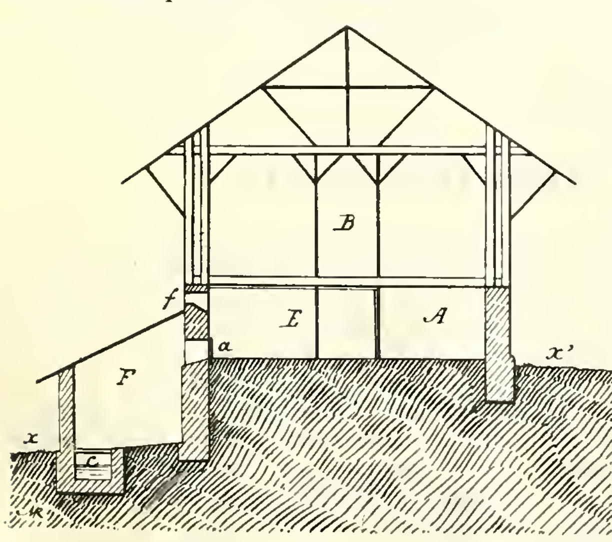


Fig. 10. — Coupe transversale d'une fumière couverte. Disposition suisse.

A la ferme de Rexpoëde, près de Dunkerque, exploitée par Vandercolme et décrite par J.-A. Barral dans son *Agriculture du Nord de la France* (tome II, page 47), la vacherie à un seul rang d'animaux, sans couloir d'alimentation, avait 11 mètres de largeur dans œuvre, sur lesquels 4 mètres étaient occupés par la partie *a* (fig. 9) pour la crèche appliquée contre le mur, les animaux et le couloir de service ; de l'autre côté de ce couloir, se trouvait l'emplacement F du fumier, de 7 mètres de largeur et ayant 1 mètre de profondeur. La surface occupée par l'emplacement du fumier était ainsi, pour chaque animal, de $1^m.60 \times 7$ mètres, soit un peu plus de 11 mètres carrés.

***

Le système précédent, comme celui des boxes d'engraissement du bétail proposés par Decrombecque, est peut-être excellent au point de vue de la fabrication de l'engrais, mais il est condamnable par des considérations d'ordre hygiénique.

Le dispositif Decrombecque, auquel nous venons de faire allusion, était installé dans sa célèbre exploitation de Lens (Pas-de-Calais). Les boxes A (fig. 8), carrés, de $2^m.70$ de côté et de $1^m.20$ de profondeur, étaient disposés le long d'un couloir central B ; dans ces sortes de fosses on faisait descendre, par un plan incliné portatif, les animaux qu'il s'agissait d'engraisser.

On entassait continuellement la litière sous l'animal, qui s'élevait ainsi graduellement. Pour suivre son mouvement d'ascension, la crèche *c* était mobile dans le plan vertical et on la suspendait à la hauteur voulue à l'aide de chaînes *y*. Les couches de litière, qu'on égalisait chaque jour avec une fourche, se stratifiaient et, au bout de deux ou trois mois, la fosse A était complètement garnie

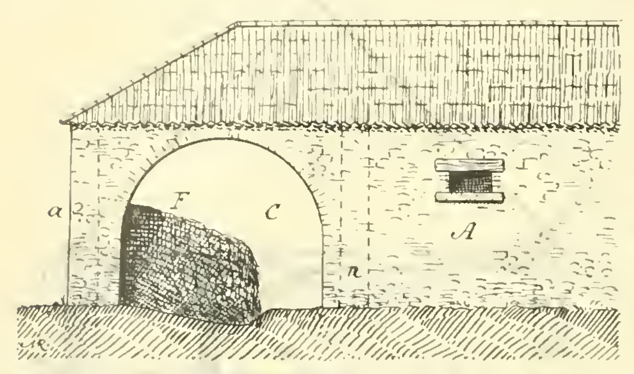


Fig. 11. — Fumière couverte. — Disposition du Sud-Ouest.

au niveau *x*; l'animal, alors engraissé, était sorti du box par la porte *p* et expédié sur le marché.

La porte *p* (fig. 8) restait toujours fermée pendant la période de l'engraissement, et son vantail supérieur *f* jouait le rôle de fenêtre.

* * *

En Suisse, le hangar à fumier F (fig. 10) est placé à 3 ou 4 mètres en contre-bas de l'étable E; cette dernière occupe une portion de la construction A B, qui est en bois au-dessus de A E; l'étable est éclairée par des fenêtres *f*. Les parties les plus salies des litières sont poussées dans le hangar F par des ouvertures *a* fermées par des volets. Le hangar, ou magasin F, a environ 4 mètres de largeur. On voit en *c* la citerne à purin; la porte du bâtiment F a son seuil de niveau avec le sol *x*, en arrière du bâtiment B dont la façade principale se trouve sur le plan *x'*.

* * *

Souvent, dans le Sud-Ouest de la France, le fumier F (fig. 11) est placé dans une sorte de couloir C adossé au pignon sud, *a*, du bâtiment A qui constitue le logement des animaux. Une porte ouverte dans le mur de refend *n*, indiqué en pointillé sur la figure 11, sert au passage du fumier de A dans le couloir C.

Cette disposition protège le fumier de la dessiccation; la proximité des locaux A facilite évidemment les services, mais cette proximité nous semble nuisible au point de vue de l'hygiène des animaux; elle explique aussi le nombre considérable de mouches qu'on observe dans ces étables, malgré les toiles d'araignées décorant le plafond et que le balai respecte avec soin.

MAX RINGELMANN.

VERS LE MAROC OCCIDENTAL

Le 23 octobre 1911.

De Nemours à Tanger, quarante-deux heures de mer. Nous passons devant la coquette petite plage de Port-Say, puis arrivons le soir à Mélilla. Le lendemain, dès le lever du jour, commence une traversée mouvementée, non du fait de la mer, la Méditerranée ressemble à une grande tasse d'huile, mais le brouillard ne permet pas d'y voir à dix mètres en avant.

J'aperçois Tétouan loin de la côte. C'est une assez grande ville, me dit-on, 30 000 habitants, pour la plupart Espagnols, dans une région très fertile, et je dois le croire puisqu'il ne m'est pas permis de le constater.

Une nouvelle éclaircie nous montre que nous sommes près des côtes, dans les parages de Gibraltar, à moins de 50 mètres d'énormes rochers. Bientôt les sirènes des nombreux bateaux fréquentant le détroit mêlent leurs voix à celle de l'*Isly*; le désastre de l'*Emir*, le frère de notre *Isly*, perdu corps et biens dans ces mêmes parages par un temps identique, commande la prudence et malgré nos plaisanteries échangées, car la gaieté française, en aucune circonstance, ne perd jamais ses droits, nous éprouvons un grand soulagement lorsque notre bateau est sûrement ancré pour la nuit dans le port hospitalier de Gibraltar.

Enfin, le lendemain matin, c'est *Tanger*! Tanger, la ville blanche pittoresquement étagée sur le détroit, avec son immense plage en arc de cercle, partout de sable fin et de pente douce uniforme, puis la ville arabe dont le centre commercial est le petit Sokko (marché). C'est autour de ce quartier que

sont, en effet, groupés les établissements financiers des principales nations européennes; les bureaux de poste français, chérifien, espagnol, anglais et allemand; bureaux de police des mêmes nations; Tabors français et espagnols. En un mot, ville cosmopolite, s'il en fut, mais où la langue et la monnaie espagnoles sont presque seules en usage.

Enfin, dominant le tout, voici la Kasbah, et hors de l'enceinte le grand Sokko se continuant, d'un côté par le beau quartier européen des Légations et de l'autre côté par la magnifique promenade du cap Spartel, 11 kilomètres.

A signaler les villas Harris et Mac-Lean et le palais de l'ex-sultan Abd-ul-Aziz; en un mot, promenade ravissante jalonnée de villas, de jardins et d'ombrages; vue superbe: d'un côté les côtes d Espagne et leur faisant face celles du Maroc, avec dans le fond, fuyant la mer, le ruban commençant dans le sable et se perdant dans la montagne de la route ou mieux de la piste de Fez.

Presque chaque jour, des caravanes partent de Tanger à destination de Fez (250 kilomètres environ).

La durée du voyage en belle saison, lorsqu'on n'est pas arrêté par les oueds (rivières) débordés, est de six à sept jours. Le prix moyen à forfait est de 300 francs par personne et légers bagages (lit de camp, tente-abri, guide et nourriture consistant en conserves et œufs et volailles achetés sur le parcours, tout compris).

J'ai le plus grand désir de voir la ville sainte dont la population dépasse 100000 habitants; et aussi Meknès qui n'est qu'à 60 kilomètres de Fez, l'une des trois capitales de l'empire chérifien, la ville morte, dit-on, de 20 000 habitants, aux beaux palais endormis et aux jardins luxuriants de végétation bien vivante ; mais le prix du voyage et l'utilité contestable pour moi, en ce moment du moins, me font remetlre à plus tard l'exécution de ce projet.

Tanger : 40 000 habitants, dont un quart Juifs et un quart Européens en majeure partie Espagnols.

Onésime Reclus a écrit quelque part :

« Tanger peut aspirer au rang de ville mondiale, ville angulaire du continent d'*Afrique*, vis-à-vis du continent d'*Europe*, sur la route des continents d'*Asie* et d'*Amérique*; elle n'a guère de rivale sur terre, à peine pourrait-on lui comparer Carthagène des Indes, qui fut si glorieuse de son site angulaire de l'Amérique du Sud; encore faudrait-il qu'à la place de l'isthme de Panama s'ouvrît un détroit et qu'au loin, vers l'Orient, s'élevât, au lieu des Antilles, un continent massif vers l'Asie ».

Ajoutons encore à cette description la beauté du site et la douceur du climat, excellent pour les hivernants (la température y oscille de 10 degrés en hiver à 30 degrés en été).

La rade est assez sûre, sauf par les vents de l'est assez fréquents, mais ce sont là inconvénients qui disparaîtront avec le port dont les travaux sont menés avec activité. Tanger doit devenir, en effet, le port de Fez et de tout l'hinterland important, port de relâche, port charbonnier pour les navires nombreux passant en vue de la côte, peut-être même plus tard, port franc ; car par sa situation mondiale, plus encore que par son commerce local, le port de Tanger est appelé au plus brillant avenir commercial. Placé par sa situation géographique au carrefour des principales routes maritimes du monde, ce sera l'escale préférée par les navires devant franchir le détroit et par ceux faisant route de l'Amérique du Sud ou de l'Amérique Centrale à destination de l'Angleterre, de l'Allemagne ou de tout le nord de l'Europe; le feu du cap Spartel est le premier qui leur annonce l'Europe très proche.

C'est donc un très grand port qu'il faut à Tanger, et derrière le port une magnifique ville européenne s'élèvera à côté de la ville arabe; les terrains à bâtir, déjà en grande partie accaparés, s'offrent à des prix très élevés, trop élevés même; on parle de 60 pesetas le mètre carré pour des terrains achetés il y a quatre ou cinq ans environ 3 à 4 pesetas.

Un grand port fera de Tanger *le Marseille* et aussi *le Nice* du Maroc, car le Sud-Express de la Compagnie d'Orléans, combiné avec un service espagnol direct de Madrid à Algésiras et Gibraltar, ne met plus Paris qu'à quarante-huit heures de Tanger, dont seulement trois heures de traversée du détroit; ce sera la source de prospérité dont, indépendamment de Tanger, tout le Maroc profitera.

De Tanger à Larache, 80 kilomètres par service de bateaux irréguliers.

Larache ou El-Araïch (les Jardins) est situé à l'embouchure de l'oued Loukos et sa population est de 10 000 habitants, dont environ 250 Européens. Une ceinture de jardins entoure la ville, fournissant une abondante récolte de fruits, notamment d'oranges. C'est du reste à Larache, dit-on, que la légende place le fameux jardin des Hespérides. Les travaux du port qui doit lui rendre la prospérité (comme port de transit de Fez et El-Ksar) sont commencés.

En se dirigeant vers le sud-est, après avoir traversé pendant environ 40 kilomètres, une zone de sable peu fertile, on atteint les merveilleuses terres du R'arb qui sont peut-être les terres les plus fertiles du monde. Cette situation du R'arb est unique au Maroc, formant le bassin de l'oued Sebou qui doit être pour ce pays ce qu'est le bassin de la Seine pour la France. C'est dans cette région que les intérêts français devront le plus se développer concurremment avec le Beni-Snassen, sur la frontière algéro-marocaine, et avec la Chaouïa.

Avant de quitter Larache et ses environs, nous dirons un mot *d'El-Ksar*, situé à 30 kilomètres de Larache et à 1500 mètres de l'oued Loukos, ville de 18,000 habitants dont seulement une douzaine d'Européens, entourée elle aussi de nombreux vergers, potagers et orangeries; mais, ce qui fait la situation exceptionnelle d'El-Ksar aux points de vue commercial et stratégique dont elle ne bénéficie cependant pas, c'est qu'elle est située au croisement des routes de Fez, Tanger, Larache, Meknès, Tétouan et Ouezzan.

De cette dernière ville, située à environ 180 kilomètres de Tanger, rien à dire, si ce n'est qu'*Ouezzan* est le grand centre religieux où se donne l'investiture aux sultans du Maroc.

(*A suivre*).

BÉCOGNÉ,
à Casablanca (Maroc).

NOTES VITICOLES

RÉCOLTE DE LA VIGNE EN 1911. — LA QUESTION DES DÉLIMITATIONS

L'année 1911 qui vient de s'écouler aura été féconde en événements de toutes sortes.

Au point de vue cultural, la vigne assez mal préparée par les mauvaises récoltes précédentes semblait néanmoins porter, dès le début de la végétation, des grappes assez nombreuses. Mais, la gelée, la cochylis, la chlorose et autres maladies occasionnées par un printemps très pluvieux, sont venues réduire ces espérances dans de notables proportions. Heureusement qu'un été particulièrement sec et chaud a permis aux grappes, qui restaient encore sur les souches, d'arriver à un degré de maturité d'une rare perfection. Aussi les vins de 1911 compteront parmi les meilleurs et les plus parfaits de notre génération. La récolte qui vient d'être évaluée en chiffres ronds à 44 millions d'hectolitres (28 en 1910 et 54 en 1909) a été, au point de vue de la quantité, moins mauvaise qu'on ne le supposait et, grâce à des prix généralement meilleurs, les viticulteurs ont commencé à entrevoir la fin de la crise dans laquelle ils se débattaient péniblement depuis plusieurs années consécutives.

Au point de vue économique, il convient de rappeler, en cette fin d'année, les graves événements qui se sont déroulés à l'occasion des délimitations. Pour beaucoup de bons esprits, l'application stricte de la loi sur la répression des fraudes nécessitait en première ligne la définition du produit, et, par cela même, la désignation exacte des régions de production. Pour des raisons multiples et complexes, les délimitations, d'ailleurs très difficiles à établir, ont soulevé dans certaines provinces, notamment en Champagne, des troubles comme on n'en retrouve peut-être pas dans les annales de la viticulture française. Aussi le Parlement, ému par cette situation très inquiétante qui menaçait de se prolonger et de se propager sans résultats, a voté la suppression des délimitations par voie administrative, laissant aux tribunaux le soin d'établir quels sont en la matière les usages locaux, loyaux et constants, au moyen d'une procédure qui a fait l'objet d'un projet de loi actuellement soumis à la Chambre des députés. La définition du produit dont l'importance est capitale, surtout aux yeux de l'étranger, reste donc en suspens. Il est nécessaire d'ajouter que ces perturbations économiques ont montré une fois de plus l'utilité d'une entente entre la viticulture et le commerce ; sur bien des points du vignoble français des tentatives heureuses se poursuivent dans ce sens.

30 janvier 1911.

J.-M. GUILLON,
Inspecteur de la Viticulture.

LES ARRACHEURS DE TOPINAMBOURS

AUX ESSAIS DE MONTMORILLON

La raréfaction de la main-d'œuvre, qui se fait sentir de plus en plus, conduit en tout à l'emploi des machines. M. Martial Laplaud a montré que la main-d'œuvre a diminué dans la Vienne depuis trente ans, relativement à l'étendue des terres cultivées (*Congrès de Mécanique*, février 1911). Dans cette région, l'arrachage des topinambours est un des

problèmes les plus difficiles, exigeant une main-d'œuvre qui souvent fait défaut, parce que les jeunes hommes s'y refusent.

Dans le but de développer l'emploi des machines pour remédier à ce manque de main-d'œuvre, la Société Poitevine d'Encouragement à l'Agriculture vient d'organiser à Montmorillon (Vienne) des essais d'arracheurs de topinambours.

Le topinambour (fig. 12) rend, dans le Poitou et le Limousin, particulièrement dans l'arrondissement de Montmorillon, de grands services pour la nourriture et l'engraissement des bovidés ; c'est une plante rustique, venant dans tous les terrains et pouvant donner des rendements fort élevés. Les tubercules qui se forment à la base de la tige, au milieu des racines, ont une forme irrégulière, un peu allongée. Arrachés, ces tubercules se flétrissent et se ramollissent au bout de peu de jours ; aussi l'arrachage se fait-il tous les jours ou tous les deux jours au plus ; on laisse donc les tubercules en terre tout l'hiver sans inconvénient, car ils résistent à des froids de — 16 à — 18 degrés.

La culture des topinambours se fait en lignes ; des buttages donnent au champ au moment de l'arrachage l'aspect d'une culture en billons ; les lignes sont espacées de 0m.60 à 0m.80 (généralement 0m.80) et la profondeur des tubercules peut atteindre 0m.25.

La variété cultivée est le *topinambour rouge*, dont les tubercules sont réunis en touffe au pied de la plante ; chez le *topinambour jaune*, très peu cultivé, les tubercules s'étendent très loin et forment un véritable réseau dans le sol, condition très défavorable pour l'arrachage.

Les essais d'arracheurs de topinambours ont eu lieu le 24 décembre 1911, dans la propriété de M. de Queyriaux, à la Bartière, près de Montmorillon, dans une terre silico-argileuse représentant un type moyen dans la région. Les constructeurs avaient été invités à se rendre à ces expériences, qui avaient seulement pour but d'attirer l'attention des agriculteurs sur la possibilité d'arracher les topinambours avec des machines et d'en faire connaître les différents modèles; aucun classement n'a été établi (Voir la *Chronique agricole*, du n° 50 du 14 décembre 1911, page 743).

* * *

Dix machines, que l'on peut diviser en trois catégories, figuraient aux essais.

Les arracheurs, dont la pièce travaillante est constituée par une sorte de buttoir à claire-voie, sont les appareils les plus simples; on fait passer l'instrument dans l'axe du billon et les mottes de tubercules sont rejetées sur le côté; deux mancherons servent à assurer la direction.

Deux machines étaient présentées :

L'arracheur de M. Lissandre, constructeur à Limoges (Haute-Vienne), se compose d'un



Fig. 12. — Pied de topinambour.

large soc, à pointe mobile, en arrière duquel sont deux larges grilles pour séparer les tubercules de la terre. L'age de la machine est en bois.

L'arracheur de M. Magnier-Bédu, à Groslay (Seine-et-Oise), comporte un avant-train; une seule grille, beaucoup moins large que celle de la machine précédente, agit comme pièce travaillante.

Rattachons encore à ce groupe une charrue à soc à claire-voie de M. Magnier-Bédu.

Un deuxième groupe est constitué par les

machines à fourches rotatives. Le principe en est le suivant : l'arracheur, à deux roues, porte à l'arrière un disque (ou une étoile) perpendiculaire à la direction d'avancement de la machine; ce disque porte des fourches à sa périphérie et est animé d'un mouvement de rotation; en avant des fourches un soc découpe la bande de terre sous les tubercules; les fourches viennent ensuite successivement soulever cette bande, rejetant sur le côté de la machine la touffe qu'elles désagrègent parfois. Des engrenages, diversement combinés, transmettent le mouvement des roues aux fourches.

Dans certaines machines, les fourches ont un mouvement se rapprochant de celui d'un instrument manœuvré à la main; ces machines extrayent la touffe entière. Dans les autres, les tubercules sont projetés sur une grille (que l'on peut enlever à volonté) et s'y débarrassent de la terre; la motte est alors désagrégée, et les tubercules se trouvent réunis en ligne, près du train de la machine.

Suivant les constructeurs, ces divers instruments possèdent un siège, des mancherons, des leviers de réglage de profondeur, etc.

Six machines à fourches rotatives étaient présentées par les maisons suivantes :

— Mayfarth, 48, rue d'Allemagne, Paris.

— Powell frères et Whitaker (Wrexham, Angleterre), deux arracheurs *Cambrian*, présentés par le Syndicat central des agriculteurs de France, 42, rue du Louvre, Paris.

— Pringuet (6, rue Demarquay, Paris), arracheur *Aiglon* présenté par M. Chaumont, à la Neuville-du-Poitou (Vienne).

— Société des Etablissements Eckert (13, rue Louis-Blanc, Paris), arracheur *Enak* présenté par M. Fiot, à Montmorillon (Vienne).

— Wallut (168, boulevard de la Villette, Paris), arracheur *Martin*.

Citons enfin dans une catégorie spéciale l'*éjecteuse* de M. Méline, constructeur à Epinal (Vosges). Cette machine, à avant-train, se compose d'un soc continué par un versoir à claire-voie. En arrière de ce versoir, un axe muni de broches et animé d'un rapide mouvement de rotation désagrège la bande de terre soulevée; les tubercules se trouvent séparés et rejetés sur le côté. Une transmission souple des roues de l'avant-train à l'arbre à broches, dit trieur, donne le mouvement à celui-ci.

*
* *

Toutes les machines présentes à Montmorillon ont bien fonctionné.

Les avantages des arracheurs à claire-voie sont leur bas prix, leur simplicité et leur rusticité.

Si l'on considère la petite quantité de tubercules à arracher chaque jour, on conclut à l'emploi d'une machine rustique et à bas prix. Nous regrettons que les modèles d'arracheurs à claire-voie n'aient pas figuré en plus grand nombre; quelques modifications à apporter par les constructeurs aux machines présentées permettraient certainement de les rendre pratiques et maniables.

Les machines à fourches rotatives nous ont paru plus au point; leur travail est bon, mais leur prix élevé les rend inaccessibles à beaucoup d'exploitations. Toutes ces machines ont pu être traînées par une paire de bœufs, mais il ne faut pas oublier que ce n'était là qu'un travail de quelques instants, et que les animaux peuvent fournir pour des essais un effort qu'il ne faudrait pas songer à leur demander en travail courant.

*
* *

L'assistance nombreuse qui s'est rendue à ces expériences prouve l'intérêt que présente le problème; nous tenons à rendre ici hommage à l'heureuse initiative de la Société Poitevine d'Encouragement à l'Agriculture et aux organisateurs des expériences : M. Marc Niveaux, président de la Société; M. Larvaron, secrétaire et professeur départemental d'agriculture de la Vienne; M. Pironnet, professeur spécial à Montmorillon; M. Martial Laplaud, ingénieur agronome.

Nous nous proposons de revenir ultérieurement sur les machines citées plus haut, en indiquant les particularités de chacune.

FERNAND DE CONDÉ,
Ingénieur agronome.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 27 décembre 1911. — Présidence de M. Tisserand.

M. *Berthault* offre à la Société, de la part de M. Parisot, un ouvrage intitulé : *Rotations et assolements.* M. Parisot y montre avec précision l'influence des considérations agrologiques, climatériques et économiques dans l'organisation des rotations.

Les Muqueuses pigmentées et la tuberculose chez les bovins.

M. *H. de Lapparent* a voulu se rendre compte du bien fondé de l'opinion émise par un zootechnicien, à propos des cas plus ou moins fréquents de tuberculose chez les bovins, à savoir que les animaux caractérisés par la pigmentation des muqueuses étaient moins sujets à la tuberculose que les autres; M. H. de Lapparent a pensé que le relevé des indemnités distribuées aux éleveurs dans les divers départements fournirait quelques données à ce sujet.

Il est certain que si l'on fait le relevé du nombre d'animaux ayant donné lieu à ces indemnités dans les vingt départements où la grande majorité de la population bovine appartient aux races pigmentées, on ne trouve que la proportion de 0.47 0/00 de l'ensemble des existences, tandis que si on prend l'ensemble de la population bovine non pigmentée, la proportion s'élève à 1.13 0/00.

Mais quand on entre dans le détail, on trouve des divergences telles qu'en réalité, dit M. H. de Lapparent, de la comparaison des indemnités données pour cause de tuberculose, il n'est pas possible d'inférer que toutes les races à muqueuses non pigmentées sont plus sujettes à cette maladie que les autres, puisque parmi elles il en est qui le seraient même moins, telle la race normande.

Effets de la sécheresse de l'été 1911 sur certains arbres.

L'été et le commencement de l'automne de l'année 1911 ont été signalés non seulement par la rareté des pluies, mais par l'élévation prolongée de la température, accompagnée d'une très faible hygrométrie.

M. *Maurice de Vilmorin* a voulu, dès lors, se rendre compte des conséquences que cette chaleur et cette sécheresse de l'air ont eues sur un certain nombre d'arbres de nos forêts et de nos parcs.

Ses observations ont été faites dans le Loiret et lui ont permis de constater des conséquences graves pour un assez grand nombre d'arbres principalement à feuilles persistantes. Les conifères surtout ont souffert.

« Cette susceptibilité des conifères se comprend; les arbres à feuilles caduques ou même persistantes, se défendent plus ou moins bien contre la sécheresse par le sacrifice d'une partie de leurs feuilles, celles qui restent suffisant à l'élaboration d'une sève restreinte et aux besoins physiologiques de l'arbre.

« Les conifères, s'ils ont la faculté d'éliminer des feuilles avant l'âge habituel de leur caducité, ne possèdent cette faculté que dans une limite très restreinte. » M. Maurice de Vilmorin n'a pas observé de résultat saillant dans le dessèchement anticipé des feuilles de conifères à feuilles vraiment persistantes.

Les conifères atteints sont surtout des espèces exotiques. Les dégâts causés par la sécheresse sont donc plus préjudiciables aux jardins qu'aux plantations et regardent plus l'horticulture et la dendrologie que la sylviculture.

M. Maurice de Vilmorin donne alors de nombreux détails sur les faits observés aux Barres (Loiret) : parmi les thuya et pseudo thuya, la sapinette de Vancouver a surtout souffert, le sapin de Douglas, variété verte, a été très éprouvé.

Dans les sapins vrais, l'*Abies grandis* de Vancouver a vu ses aiguilles présenter une teinte de feuille morte sur 3 à 5 mètres à partir de la cime.

Dans les mélèzes, deux ont souffert gravement, le Mélèze du Japon et le Mélèze d'Amérique à petits cônes, etc., etc.

Traitement de la fièvre aphteuse.

M. *Wagner* fait une communication au sujet d'un nouveau traitement de la fièvre aphteuse, par le professeur Léonard Hoffmann, de l'Institut supérieur vétérinaire de Stuttgart (Wurtemberg).

Le traitement s'appuie sur trois points essentiels, à savoir :

1° La découverte des effets de l'euguforme (composé de gaïacol et de formol);

2° L'application systématique de ce remède;

3° Le traitement de la bête malade également au point de vue des symptômes secondaires.

Le traitement a pour point de départ la guérison exanthématique de la bouche, des sabots et du pis ainsi que des affections accompagnant ou suivant la maladie, tels que fièvre, inappétence, détachement des sabots, paralysie, par la voie médico-chirurgicale ordinaire. Ensuite, on compose avec le poison vésiculaire de l'animal malade, de son lait, de son sang et de sa salive une préparation anodine dont l'inoculation rend l'affection moins aiguë et accélère la guérison.

L'euguforme est dilué dans de l'eau et introduit entre les onglons du sabot par une grande seringue; en peu de temps, les symptômes de la maladie ont disparu. Le même liquide est introduit de façon analogue dans la bouche où un effet analogue ne manque pas de se produire.

M. Wagner cite en Wurtemberg et en Alsace les cas de nombreuses étables où le traitement de M. Hoffmann a donné d'excellents résultats.

Les récoltes en terre.

A la demande du président, plusieurs membres donnent des indications sur l'état des récoltes en terre.

M. *Petit* dit que, grâce à la température exceptionnelle dont nous avons joui jusqu'ici, les prairies et herbages sont restés couverts d'herbe ; on a pu dans nombre de régions y laisser encore le bétail, de telle sorte que les éleveurs ont ainsi économisé une assez grande quantité de foin. La chose est d'autant plus heureuse qu'à la fin de l'été, par suite de la sécheresse, on avait dû faire consommer du foin sec par le bétail et l'on se demandait comment on pour-

rait gagner le printemps de 1912. Aujourd'hui l'on est très rassuré.

M. *Hitier* fait observer que, grâce à cette même température douce, les seigles et blés d'hiver se montrent avec une très belle végétation. La situation, à cet égard, est tout autre que celle de l'an dernier à pareille époque. Mais, malheureusement, les mauvaises graines ont levé d'une façon tout à fait exceptionnelle et envahi beaucoup de champs de blés parmi ceux semés en octobre. Il y a notamment abondance extraordinaire de coquelicots et de bleuets, de sanves et de ravenelles. On devra faire tous ses efforts pour détruire au printemps les mauvais plantes que les gelées n'auront pas atteintes.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Principes fondamentaux de l'alimentation du bétail, par le Dr O. Kellner, directeur de la Station agronomique de Möckern (Saxe), traduit sur la 3e édition allemande par Ach. Grégoire, directeur de la Station de chimie et de physique agricoles de Gembloux. Un volume in-8 de 288 pages (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris). Prix : 4 fr.

Les recherches du Dr O. Kellner sont devenues classiques, non seulement en Allemagne, mais dans toute l'Europe. L'ouvrage dans lequel il les a présentées sous la forme didactique, et qui a eu un très grand succès, n'avait pas été jusqu'ici traduit dans la langue française ; mais les agriculteurs avaient été tenus au courant des travaux du Dr O. Kellner par les analyses que M. Grandeau en a données ici avec la clarté et la précision qui le caractérisaient. Toutefois, on pouvait regretter de ne pouvoir étudier le texte même du savant allemand : cette lacune est désormais comblée par la traduction que M. Grégoire, directeur de la Station de Gembloux, a publiée récemment, traduction qui se recommande par le soin avec lequel elle a été exécutée.

L'ouvrage du Dr O. Kellner se divise en trois grandes parties. La première partie est consacrée à la constitution, à la digestion et à l'utilisation des aliments par les animaux : c'est une étude complète de la physiologie de la nutrition. Dans la deuxième partie est étudiée la composition des divers aliments ; leur teneur en éléments nutritifs, leur préparation et leur description font l'objet de chapitres spéciaux. La troisième partie est pratiquement la plus utile ; elle renferme, en effet, l'application des principes précédemment exposés à l'alimentation des diverses sortes d'animaux. L'ouvrage se termine par les tables devenues célèbres de O. Kellner, dans lesquelles sont exposées la composition et la digestibilité des aliments, ainsi que les règles du rationnement du bétail dans toutes les circonstances. Ces règles ou *normes*, suivant l'expression consacrée, ont été l'objet de quelques critiques ; elles constituent néanmoins un guide très utile pour les agriculteurs.

Dictionnaire d'agriculture et de viticulture, par Ch. Seltensperger, ingénieur agronome, professeur spécial d'agriculture. — Un volume in-18 de 1064 pages avec 1 500 fig. (Librairie Baillière et fils, à Paris.) Prix : 12 fr.

Ce dictionnaire fait partie de l'Encyclopédie agricole publiée sous la direction de M. Wery. L'auteur y a réuni, sous la forme habituelle des dictionnaires, des définitions et des indications sommaires sur la signification des mots dans la langue agricole. Il paraît spécialement destiné à éclairer sur le sens des expressions techniques qu'ils rencontrent dans les publications, les lecteurs insuffisamment préparés. L'ouvrage est accompagné d'un très grand nombre de gravures exécutées avec soin.

L'escargot et la grenouille comestibles, par Arsène Thévenot et Félicien Lesourd. Nouvelle édition. — Un volume in-18 de XVIII-108 pages, avec de nombreuses gravures. (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.) Prix : 1 fr. 25.

Voilà un petit livre qui devra intéresser tous les amateurs d'escargots et de grenouilles. La première édition, due à M. Thévenot, formait déjà une brochure instructive. Avec la collaboration de notre excellent confrère, M. F. Lesourd, rédacteur en chef de la *Gazette du Village*, la nouvelle édition est devenue un véritable traité très complet, qui embrasse toutes les faces du sujet. C'est ainsi qu'après l'étude zoologique et celle des mœurs de l'escargot, les auteurs passent en revue les méthodes d'élevage, de ramassage, de commerce. La même méthode est appliquée à l'élevage et à la pêche de la grenouille. Les préparations culinaires ne sont pas omises, pour le plus grand profit des amateurs.

G. T.-G.

LA SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 31 décembre 1911.

Une température aussi douce et d'une telle persistance en cette saison est vraiment tout à fait exceptionnelle ; on se demande si les campagnes auront cet aspect verdoyant en avril et en mai. Les herbes des prairies fertiles sont trop avancées, pour le cas d'une neige persistante qui y causerait de la pourriture. Les seigles se trouvent dans une situation analogue : presque tous sont trop épais et déjà trop élevés. La bonne réussite dépend des circonstances atmosphériques à venir.

Des gelées et un temps plus sec seraient désirables sous ce rapport, et aussi pour enrayer la multiplication des mauvaises herbes et les déprédations des insectes.

Le commerce des fromages subit un arrêt d'écoulement, et comme conséquence une baisse actuelle de 30 à 35 fr. par 100 kilogr.

Par contre, le bétail se maintient jusqu'à présent à des prix élevés.

J.-B. Jacquot.

CORRESPONDANCE

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — Il n'y a aucun inconvénient à **herser les prairies naturelles et les pacages** à la sortie de l'hiver, on enlève ainsi quelques mousses et on ouvre toujours un peu le sol, ce qui facilite son aération, la pénétration de l'humidité, etc. C'est avant le hersage. *pendant l'hiver*, qu'il y a lieu de semer les scories sur les prairies.

Si vous avez des prairies artificielles constituées par de la *luzerne*, au lieu de la herse vous aurez avantage à employer l'*extirpateur*, qui travaille beaucoup plus activement le sol ; cet instrument est dangereux dans les prairies naturelles composées de graminées à racines peu profondes et en touffes, l'extirpateur risque de les arracher, de les soulever ; dans le cas de la luzerne à racines pivotantes et fortes, rien n'est à craindre. — (H. H.)

— *M. R. H.* (*Paris*). — Vous avez créé une **prairie** qui vous donne de superbes résultats, mais le trèfle y prend une prédominance inquiétante ; il se forme de grosses touffes qui semblent appelées à faire disparaître les graminées.

Que pourrait-on faire pour arrêter cet essor du trèfle? Le plus simple est de favoriser le développement des graminées par l'apport d'engrais azotés. Répandez donc sur la prairie en mars-avril, au moment du départ de la végétation, 200 kilogr. de nitrate de soude à l'hectare. — (H. H.)

— N° 7802 (*Basses-Pyrénées*). — Le fait que vos **abeilles** auraient été détruites par la **fausse teigne** ne peut s'expliquer que comme conséquence de la désastreuse année 1910.

Probablement vos colonies ne se sont pas développées au printemps, à cause du manque de nourriture, et par suite n'ont pu couvrir tous les rayons. Les brèches délaissées par les abeilles en été sont rapidement dévorées par les vers de la fausse teigne qui, de là, pénètrent dans la partie où se trouve le couvain.

Il n'y a pas de remède spécifique contre la fausse teigne. On s'en préserve par des soins assez difficiles avec les ruches fixes : réunion des ruchées faibles, nettoyage fréquent des plateaux, bouchage des interstices où peuvent être déposés les œufs, etc. Avec les ruches à cadres, les soins sont bien plus faciles, on peut toujours proportionner le nombre des rayons à la force de la colonie. Aussi, nous croyons que vous avez eu tort de délaisser votre ruche à cadres. Votre non réussite provient probablement de ce que vous y avez logé un essaim petit ou tardif, ou encore de ce que vous avez négligé de réduire la capacité de votre ruche au moyen de planches de partitions. Un essaim ordinaire de 2 kilogr. occupe à peine cinq cadres Dadant-Blatt.

Pour réussir en apiculture, il faut un peu de surveillance et aussi quelques soins. La ruche à cadres facilite le travail.

Aussi, nous vous conseillons de consulter *La Conduite du Rucher*, par Bertrand (Librairie agricole de la Maison rustique, prix : 2 fr. 50). En mettant en pratique les enseignements de cet excellent ouvrage, il est à peu près certain que vous réussirez. — (H. A.)

— N° 6738 (*Ille-et-Vilaine*). — Les **eaux d'une source**, après avoir formé un abreuvoir, s'écoulent en un petit ruisseau qui coule dans un fossé, au pied d'un talus clôturant une prairie, puis dans un pré inférieur. Le propriétaire de ce dernier pré soutient que le fermier de la prairie supérieure n'a pas le droit de pratiquer des saignées dans le talus pour irriguer cette prairie, parce que l'eau ainsi introduite dans celle-ci sera perdue pour le voisin inférieur, par suite de la pente naturelle du terrain. Vous demandez s'il est fondé dans sa prétention, étant donné que c'est l'établisement du talus et du fossé par le fermier qui a ouvert ce lit aux eaux, qui, sans cela, en suivant la pente naturelle du terrain, n'auraient pas arrosé le pré inférieur.

Nous croyons que le propriétaire inférieur a le droit de s'opposer à ce que le fermier détourne toute l'eau du ruisseau. Il est admis, en effet, que l'article 644 du Code Civil s'applique même aux cours d'eau qui, par suite d'un travail quelconque, ne suivent pas la pente naturelle, à moins que le cours d'eau n'ait été fait entièrement de la main de l'homme et dans son intérêt personnel (Dalloz, art. 644, n°s 221 et suiv.). Or cet article est interprété en ce sens que, si le riverain d'une eau courante (sauf pour les cours d'eau navigables ou flottables) peut s'en servir pour l'irrigation de ses propriétés et s'il n'est pas tenu de rendre à leur cours ordinaire les eaux absorbées par une irrigation normale, il faut cependant tenir compte du même droit qui appartient aux propriétaires inférieurs. En cas de difficultés, c'est au Tribunal à établir la proportion dans laquelle chacun des intéressés pourra se servir des eaux (Art. 645).

Il résulte de ce qui précède que, si le propriétaire inférieur peut empêcher le fermier de prendre toutes les eaux, il ne peut pas lui interdire d'en prendre la part qui lui revient normalement. — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 1er au 7 Janvier 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 1er jan.	776.0	0°.5	7°.1	4°.9	+ 2.9	S O	0.0	»	Brouillard le matin : couvert ; bruine le soir.
Mardi..... 2 —	776.2	6.2	7.9	7.1	+ 5.1	S O	0.0	»	Brouillard le matin ; temps couvert.
Mercredi.. 3 —	772.3	5.2	6.5	6 0	+ 4.0	S O	0.0	0.8	Bruine toute la journée.
Jeudi..... 4 —	765.5	6.4	8.4	7.2	+ 5.2	S O	0.0	0.1	Bruine le matin, temps couvert.
Vendredi. 5 —	754.8	3.7	7.9	6.6	+ 4.6	O	0.0	2.4	Pluie le matin et l'ap. midi.
Samedi... 6 —	745.6	3.2	12.6	7.5	+ 5.5	S O	0.0	11.2	Pluie toute la journée.
Dimanche. 7 —	742.6	0.0	11.8	7.4	+ 5.4	O	0.5	5.8	Pluie jusqu'à 1 h. soir.
Moyennes ou totaux......	761.9	3.6	8.9	6.7	»	S O	0.5 au lieu de 58 h 3 dur. théor	20.3	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	— 1.8	+2.7	+3.5	+4.7	»	»			En 1912...... 20mm Normale..... 10mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le régime doux et humide qui dure depuis plusieurs mois a encore persisté cette semaine. On a signalé dans toutes les régions des pluies abondantes accompagnées d'un vent violent; le niveau des cours d'eau continue à monter et l'on annonce, dans quelques régions, de nouvelles inondations.

La situation des cultures ne s'est pas modifiée: les blés restent beaux, sauf dans les terres contenant un excès d'humidité, où ils commencent à jaunir. Les mauvaises herbes se montrent nombreuses, et les parasites animaux étendent leurs dégâts. On commence à avoir des inquiétudes assez sérieuses et l'on voudrait qu'un temps sec et froid vînt mettre un terme à cet hiver pourri.

A l'étranger, en Allemagne, les récoltes en terre souffrent de l'excès d'humidité, on redoute l'arrivée de froids vifs succédant à un temps trop doux; des chutes de neige abondantes remédieraient à la situation actuelle. En Angleterre, les blés sont très vigoureux et la température est exceptionnellement douce pour la saison. De Russie, on annonce des chutes de neige dans plusieurs régions. D'après une information publiée par l'Institut international d'agriculture de Rome, la récolte de blé de l'Australie serait égale aux quatre cinquièmes de la précédente.

Blés et autres céréales. — Le mauvais temps survenu dans la République Argentine a accentué fortement le mouvement de hausse des blés; sur les marchés américains, les cours ont progressé d'au moins un franc par quintal pendant la huitaine. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 19.84 à New-York, 19.05 à Chicago, 27.28 à Berlin, 20.25 à 22.15 à Londres, 23.40 à Budapest, 20.25 à 21.75 à Anvers.

En France, sur un certain nombre de marchés de province, les cours des blés se sont relevés de 25 à 50 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25 à 25.50, l'avoine 20.25 à 21 fr.; à Beauvais, le blé 25 à 25.25, l'avoine 19 à 21 fr.; à Besançon, le blé 24.75 à 25 fr., l'avoine 18.75 à 19 fr.; à Bourg, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20 à 21.50; à Bourges, le blé 24.50 à 25 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Chartres, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 20.25 à 20.75; à Châteauroux, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20 fr.; à Dijon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 19.50; à Laon, le blé 25 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Moulins, le blé 25.50, l'avoine 19.50 à 20.50; à Nancy, le blé 25 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Nevers, le blé 25 à 25.50, l'avoine 19 à 19.50; à Niort, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 19.25 à 19.75; à Rennes, le blé 25.50, l'avoine 20.50; à Rouen, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 24 à 24.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Saint-Lô, le blé 25 fr.; à Troyes, le blé 25 à 25.50, l'avoine 20 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Avignon, le blé 24.50 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Périgueux, le blé 25.50 à 25.75; à Tarbes, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine grise 24 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les ventes de blés ont eu une importance ordinaire; les cours sont restés sans variation sensible, avec tendance à la fermeté. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et

du Dauphiné 25.75 à 26 fr.: de l'Allier 26.50 à 27 fr; du Cher, de la Nièvre et de la Creuse 26.50 à 26.80. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain 25.50 à 26 fr ; de la Haute-Saône 25 à 25.25; de Saône-et-Loire, d'Ille-et-Vilaine, de la Loire-Inférieure, de l'Aube et de la Marne 25.25 à 25.50 ; du Nord et du Pas-de-Calais 25 à 25.15; blés tuzelle et saissette de la Drôme, de Vaucluse et du Gard, 26 à 26.10; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 25.25 à 25.50.

Les seigles, peu offerts, ont eu des cours en hausse de 15 à 25 centimes par quintal. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 20.75 à 21.50; ceux du Centre 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines se sont raffermis. On a payé les avoines noires 20.50 à 21.25, les avoines grises 20 à 21 fr. les 100 kilogr. Lyon.

On a coté les orges de Beauce 20.25 à 20.50, de Champagne 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Normandie ont été tenus 23.75 à 24 fr. et ceux de Bretagne 22.75 à 23 fr. les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Arras, le blé 25.70 à 25.75: à Besançon, le blé 26.50; à Châlons-sur-Marne, l'avoine 21.50; à Dijon, l'avoine, 20.50 à 21 fr., le blé 25.95; à Epinal, le blé 26.60, à Meaux, l'avoine 21 à 21.25; à Orléans, l'avoine 20.86 ; à Paris, le blé 26.92 à 27 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris de mercredi, les cours des blés ont progressé de 50 centimes par quintal, ils ont été cotés 26 à 26.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont subi une hausse de 75 centimes; on les a vendus 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des prix soutenus. On a coté les avoines noires 21.50, les grises 21 fr. et les blanches 20.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des orges et des escourgeons sont restés à peu près stationnaires.

Ceux des sarrasins se sont raffermis; on les a payés 25.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 4 janvier, malgré une offre moyenne, la vente du gros bétail a laissé à désirer : la demande a été peu active et les cours ont baissé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Grâce à une demande très suivie, les veaux se sont vendus facilement à des prix soutenus.

Les arrivages de moutons ayant excédé les besoins, la vente a été un peu moins facile.

Les cours des porcs ont dénoté de la faiblesse.

Marché de La Villette du jeudi 4 janvier.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.737	1.158	1.80	1.64	1.44
Vaches	856	702	1.78	1.54	1.40
Taureaux	198	178	1.54	1.44	1.36
Veaux	1.187	1.134	2.60	2.40	2.10
Moutons	13.904	12.271	2.46	2.26	2.00
Porcs	3.577	3.570	1.94	1.84	1.80

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.30 à 1.90	0.65 à 1.14
Vaches	1.30 1.90	0.65 1.14
Taureaux	1.26 1.60	0.63 0.88
Veaux	1.80 2.80	0.98 1.68
Moutons	1.70 2.50	0.85 1.50
Porcr	1.70 2.00	1.20 1.40

Au marché de La Villette du lundi 8 janvier, la vente du gros bétail a été très bonne et les cours se sont relevés de 20 à 25 fr. par tête. On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.84 à 0.87 ; de la Charente et de la Dordogne 0.90 à 0.92; de l'Indre 0.80 à 0.86 ; de la Nièvre et du Cher 0.82 à 0.88 ; de la Vienne et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.91 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 0.78 à 0.82; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.72 à 0.80; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.84 le demi-kilogramme net.

On a coté les meilleurs taureaux 0.75 à 0.78 et les taureaux ordinaires 0.68 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.90, les vaches de ces mêmes provenances 0.76 à 0.87, les vaches de ferme 0.72 à 0.82, celles de l'Ouest 0.68 à 0.78 le demi-kilogramme net.

La hausse qui s'est manifestée sur les veaux a amené une augmentation des arrivages; la vente a été satisfaisante. On a payé les veaux du Calvados 0.95 à 1.15; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.30 à 1.32; les autres et les veaux de Maine-et-Loire 1.16 à 1.28; les veaux de l'Aube 1.24 à 1.35; de la Marne 1.35 à 1.40; de la Somme 1.12 à 1.25; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.38 à 1.44 ; de la Haute Garonne et des Hautes-Pyrénées 0 95 à 1.04; de la Haute-Vienne 0.92 à 0.97 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été lente et difficile ; les cours ont fléchi de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net et près de 5.000 animaux n'ont pas trouvé d'acheteurs.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.08 à 1.10; les bizets de la Haute-Loire 1.07 à 1.10; les moutons de l'Aveyron et de la Dordogne 1.02 à 1.06; de la Lozère 0.95 à 1 fr.; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.04 à 1.08; de la Vienne 1.20 à 1.25; de Vaucluse 1.10 à 1.12; des Hautes et des Basses-Alpes 0.98 à 1.02; les agneaux du Loiret 1.20 à 1.25; les brebis bourguignonnes et champenoises 0 88 à 0.92; les brebis du Midi 0.90 à 0.94 le demi-kilogramme net.

Grâce à la réduction des envois, les porcs se sont bien vendus et les cours ont subi une hausse d'au moins un centime par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.70 à 0.72, les porcs de qualite ordinaire 0.68 à 0.69 et les porcs médiocres 0.65 à 0.66 le demi-kilogramme vif. Les bonnes coches ont été payées 0.62, les autres 0.52 à 0.58 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 8 janvier.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2.509	2.418	91
Vaches	1.245	1.210	35
Taureaux	278	274	4
Veaux	1.419	1.373	46
Moutons	19.916	15.196	4.720
Porcs gras	2.995	2.995	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.64	1.44	1.30 à 1.90
Vaches	1.78	1.54	1.40	1.30 1.90
Taureaux	1.54	1.44	1.36	1.26 1.60
Veaux	2.60	2.40	2.16	1.90 2.80
Moutons	2.36	2.26	2.00	1.70 2.50
Porcs	1.97	1.88	1.80	1.70 2.03

Viandes abattues. — Criée du 8 janvier.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs...... le kil.	1.80 à	1.90	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	2.35
Moutons.....	2.35	2.42	2.00	2.25	1.80	1.90
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.56	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

uif en pains......	79.00	Suif d'os pur.......	84.00
— en branches..	55.30	— d'os à la benzine	65.00
— à bouche......	»	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.45	étrangers.	104 86
— de mouton.....	88.00	Stéarine.	107.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux...	59.20 à 60.46		Grosses vaches	63.42 à 63.89	
Gros bœufs..	66.28	»	Petites vaches	60.56	»
Moy. bœufs..	63.97	»	Gros veaux...	89.76	108.62
Petits bœufs.	60.25	»	Petits veaux.	116.70	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.90 ; vaches, 1.10 à 1.80; taureaux, 1.35 à 1.50 le kilogr. net. Veaux gras, 1.50 à 1.70 le kilogr. vif ; veaux maigres, 20 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 72 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.30 à 1.65 ; porcs, 1.35 à 1.40, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.87 ; vaches, 0.60 à 0.75 ; veaux, 0.90 à 1.10 ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs, 2.20 à 2.60 le kilogr. net ; porcs maigres, 50 à 100 fr.; porcs de lait, 30 à 45 fr.; veaux de lait, 35 à 60 fr.; moutons, 15 à 50 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.60 à 2 fr. le kilogr. net ; veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.40 à 1.44 le kilogr. vif.

Lille. — Bœufs, 0.89 à 1.09 ; vaches, 0.75 à 0.95 ; taureaux, 0.70 à 0.90 ; veaux, 1.35 à 1.65, le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 148 fr.; 2e, 142 fr.; 3e, 136 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 228 fr.; 2e, 210 fr.; 3e, 190 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 124 à 138 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 165 à 170 fr.; vaches bergères, 160 fr.; vaches de pays, 130 à 150 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons africains de réserve, 205 à 215 fr.; brebis, 180 à 190 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95 ; vaches, 0.78 à 0.92 ; moutons, 1.20 à 1.30 ; taureaux, 0.77 à 0.82 ; brebis, 1.15 à 1.20 ; porcs français, 0.99 à 1.06 ; porcs hollandais, 0.96 à 1.04, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.82 à 0.88 ; autres provenances, 0.72 à 0.84 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.36 à 1.52 ; taureaux, 1.30 à 1.60 ; moutons, 1.90 à 2.30, le kilogr. net ; veaux, 1.46 à 1.70 ; porcs, 1.40 à 1.52, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.20 à 2.80 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.32 à 1.52 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Le temps pluvieux ne permet pas de continuer rapidement les travaux du vignoble ; les ventes de vins sont calmes.

On paie, à l'hectolitre, les vins de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales 22 à 24 fr.

Dans le Tarn-et-Garonne, les vins rouges se paient 55 à 58 fr. la barrique, et les blancs 6 à 6.25 le degré-barrique.

On signale plusieurs ventes dans les Pyrénées-Orientales au prix de 22 à 23 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 72 à 73 fr. l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 1 fr. 75.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 49 fr. et les sucres roux 43.50 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc restent stationnaires ; ceux des sucres roux sont en hausse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 82 à 82.50 les 100 kilogr.; ils sont en baisse de 50 centimes.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 77.50 à 78.25, et l'huile de lin 97.75 à 98.50. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 75 centimes, et ceux de l'huile de lin en hausse de 6 fr. par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, gares de Paris : le pétrole raffiné disponible 26.50, l'essence 36 fr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 49.50 à 50 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries ; à Compiègne, la fécule 1re vaut 46 à 47 fr., et la fécule supérieure 47 à 48 fr. les 100 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 97 000 kilogr. d'essence de térébenthine ; elle a été payée 88 fr. le quintal nu ; ou pour l'expédition, 100 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 4 fr.

Graines fourragères. — Les transactions se sont ralenties ; les prix des graines restent soutenus.

On cote aux 100 kilogr., gares de départ des pays de production :

Trèfle violet flamand 210 à 215 fr.; breton 185 à 195 fr.; de l'Est 180 à 195 fr.; du Centre 175 à 180 fr.; luzerne de Provence 140 à 150 fr. décuscutée ; du Poitou et de pays 120 à 140 fr. nature ; sainfoin à une coupe 48 à 52 fr.; sainfoin à deux coupes 75 à 80 fr.; minette en cosses 60 à 62 fr.; décortiquée 100 à 115 fr.; ray-grass de la Mayenne 42 à 43 fr.; ray-grass anglais 38 à 45 fr.; trèfle hybride 200 à 220 ; jaune des sables 140 à 160 fr.; moutarde blanche 45 à 50 fr.; vesces de printemps 28 à 29 fr. départ du Doubs, Jura et Hautes-Alpes.

Fourrages et pailles. — Les cours des fourrages et des pailles ont peu varié. Au marché de La Chapelle, on paie la paille de blé de 1re qualité 38 à 39 fr.; de 2e, 26 à 38 fr.; de 3e, 35 à 36 fr.; la belle paille d'avoine 32 à 33 fr.; celle de 2e qualité, 30 à 32 fr.; de 3e, 28 à 30 fr.; le beau foin et la belle luzerne 65 à 68 fr.; le foin ordinaire 50 à 60 fr.; le beau regain 60 à 65 fr.; le regain ordinaire 50 à 58 fr. le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 17 janvier. — Blé tendre, 2 500 q.; avoine indigène, 2 000 q.; avoine Algérie ou Tunisie, 1 000 q.; orge, 300 q.

Belfort (territoire), 15 janvier. — Avoine, 4 000 q.

Commercy, 15 janvier. — Avoine indigène, 1 000 q.

Briançon, 18 janvier. — Blé tendre, 1 800 q.: avoine indigène, 400 q.; avoine Algérie ou Tunisie, 200 q.

Auxerre, 19 janvier. — Avoine de Ligowo, 2 040 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N.	24.76	21.00	20.00	22.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	24 37	21.00	20.25	20.25
Finistère. — Landivisiau..	24.50	18.50	18.75	19.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25 25	22.00	20.00	20 50
Manche. — Avranches	25.00	19.00	19.00	19 00
Mayenne. — Laval	25 75	18.00	20.00	20.50
Morbihan. — Vannes	24.50	17.50	19.00	19.25
Orne. — Sées	24.75	19.00	21.00	21.50
Sarthe. — Le Mans	25.50	19.00	19.00	19 00
Prix moyens	24.93	19.44	19.67	20.11
Sur la semaine précédente. Hausse	0.17	0.23	0.11	0.11
Baisse	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	24.62	20.50	20.50	20.37
Soissons	25 15	18.75	19.75	18.50
Eure. — Evreux	24.75	18.75	19.75	20.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	25 25	18.00	19.75	19 75
Chartres	25.00	18.50	19.00	20.25
Nord. — Lille	25.95	20.50	20.00	21.20
Cambrai	25.00	18.50	19.00	19.75
Oise. — Compiègne	24.50	20.00	19.00	20,00
Beauvais	24.25	20.00	19.50	19.88
Pas-de-Calais. — Arras	25.25	20.00	19.50	20.50
Seine. — Paris	26.12	22.37	19.00	20.37
Seine-et-Marne.— Nemours	25.37	20.00	19.75	20.62
Meaux	24 25	20.75	19.00	19.75
Seine-et-Oise. — Versailles	25.25	21.50	21.12	21.25
Etampes	25 25	19.00	20.25	20.25
Seine-Inférieure. — Rouen	25.50	20.25	19.00	20.87
Somme. — Amiens	25.12	20.87	21.00	20.25
Prix moyens	25.15	19.91	19.70	20.21
Sur la semaine précédente. Hausse	0.27	0.14	0.06	0.13
Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville	25.00	19.00	18.00	19.00
Aube. — Troyes	25.00	19.50	19.50	19.50
Marne. — Reims	26.00	21.00	20.50	21.00
Haute-Marne.— Chaumont	24.50	17.50	18.00	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.00	20.50	21.50	21.50
Meuse. — Bar le-Duc	25.50	21.00	21.50	21.00
Vosges. — Neufchâteau	25.00	21.00	19.50	20.50
Prix moyens	25.14	19.93	19.79	20.13
Sur la semaine précédente. Hausse	0.28	0.17	0.13	0.08
Baisse	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême	25.00	19.50	19.50	19.50
Charente-Infér. — Marans	25.50	19.50	19.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort	24.75	19.00	19.50	20.00
Indre-et-Loire. — Tours	25.00	18.50	19.50	19.50
Loire-Inférieure.— Nantes	25.50	21.00	20.50	20.00
Maine-et-Loire. — Angers	25.37	19.50	21.12	20.75
Vendée. — Luçon	24.50	19.60	20.00	19.50
Vienne. — Poitiers	25.25	19.00	19.25	19.50
Haute-Vienne. — Limoges	24.50	21.75	19.50	20.25
Prix moyens	25.12	19.59	19.73	19.83
Sur la semaine précédente. Hausse	0.13	0.04	0.01	0.11
Baisse	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain	25.00	20.00	20.50	19.50
Cher. — Bourges	24.62	20.12	17.25	19.12
Creuse. — Aubusson	25 25	18.50	19.08	19.50
Indre. — Châteauroux	25.00	18.50	19.50	20.00
Loiret. — Orléans	25.00	19.50	19.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	25.00	20.75	19.75	19.75
Nièvre. — Nevers	25.25	19.75	20.00	19.25
Puy-de-Dome. — Clermont	25.12	22.75	22.00	20.00
Yonne. — Brienon	24.95	17.50	19.75	19.75
Prix moyens	24.94	19.71	19.69	19.65
Sur la semaine précédente. Hausse	0.05	0.24	»	0.01
Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	25.75	22.50	19.75	21 50
Cote-d'Or.— Dijon	25 25	20.50	20.00	19.50
Doubs. — Besançon	24.87	20 00	19.87	19.87
Isère. — Bourgoin	25.00	19.50	19.50	19.00
Jura. — Lons-le-Saunier	25 25	21.50	19.75	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	»
Rhone. — Lyon	25.87	21.00	19.50	20.37
Saone-et-Loire. — Châlon	24.75	22.00	»	20.00
Haute-Saone. — Gray	24.75	17.00	19.00	19.00
Savoie. — Albertville	25.00	16.75	18.50	19.00
Haute-Savoie. — Annecy	25.00	17.00	18.25	19.00
Prix moyens	25.14	19.77	19.41	19.73
Sur la semaine précédente. Hausse	0 04	0.24	»	0.01
Baisse	»	»	0.04	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	25.00	20.00	19.50	19.50
Dordogne. — Périgueux	25 62	19.40	19.50	19 50
Haute-Garonne.—Toulouse	25.50	20 00	18.50	20.75
Gers.— Auch	24 50	19.00	19.00	19.00
Gironde. — Bordeaux	25.00	21.75	19.75	21.00
Landes. — Dax	24.50	19.00	»	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen	27 00	19.00	20.00	21.00
B.-Pyrénées. — Pau	24.50	18.50	19.25	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes	25.50	18.50	19.00	19 00
Prix moyens	25.32	19.46	19.31	19.75
Sur la semaine précédente. Hausse	0.39	0.07	0.02	0.06
Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude — Castelnaudary	25.87	20.00	19.50	19.87
Aveyron. — Rodez	25.00	20.00	20.00	20.00
Cantal. — Aurillac	25.00	19.00	19.50	20.00
Corrèze. — Brive	25 00	19.00	20.00	19.50
Hérault. — Béziers	25.25	19.50	19.00	19.50
Lot. — Cahors	25.25	18.50	18.75	19.25
Lozère. — Mende	24.50	18.50	19.00	19.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	24.50	19.00	19.50	19.00
Tarn. — Lavaur	25.75	19.50	20.00	20.25
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	21.50	17.50	20.25
Prix moyens	25.19	19.45	19.28	19.68
Sur la semaine précédente. Hausse	0.14	0 08	0.08	0.13
Baisse	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	25.00	19.00	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne	25.00	18.50	19.25	19.75
Alpes-Marit. — Cannes	25.00	18.75	19.00	19.75
Ardèche. — Privas	24.75	19.00	19.00	20.00
B.-du-Rhone. — Aix	25.00	18.50	19.00	19.50
Drome. — Montélimar	25.62	20.50	20.50	19.50
Gard. — Nimes	25.00	19.00	19.25	19.00
Haute-Loire. — Le Puy	25.12	22.00	19.25	19.75
Var. — Draguignan	24.75	19.00	19.00	19.50
Vaucluse. — Avignon	25.50	19.10	18.25	20.75
Prix moyens	25.07	19.33	19.40	19.74
Sur la semaine précédente. Hausse	0.04	0.33	0.25	0.04
Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	24 93	19.44	19.67	20.11
Nord	25.15	19.91	19.70	20.21
Nord-Est	25.14	19.93	19.79	20.13
Ouest	25.12	19.59	19.73	19.83
Centre	24.94	19.71	19.69	19.65
Est	25.14	19.77	19.41	19.73
Sud-Ouest	25.32	19.46	19.31	19.75
Sud	25.19	19.45	19.28	19.68
Sud-Est	25.08	19.33	19.40	19.74
Prix moyens	25.11	19.51	19.55	19.87
Sur la semaine précédente. Hausse	0.16	0.06	0.07	0.08
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	25.75	26.00	»	16.25	17.50
Philippeville	26.00	25.25		16.00	17.00
Constantine	25.50	25.00		16.50	16.85
Tunis	25.50	25.00		16.37	17.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.50	»	18.28	17.52
Berlin	27.28	23.59	»	24.12
ALSACE-LORR. Strasbourg	27.05	24.70	28.10	25.00
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	21.20	»	19.27	15.25
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain		»	»	»
Bruxelles	20.50	17.80	18.62	20.37
Anvers	21.00	17.75	18.62	21.50
HONGRIE. — Budapest	23.40	21.50	»	20.38
HOLLANDE — Groningue	19.62	»	20.35	18.66
ITALIE. — Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.50	14.55	12.50	12.30
SUISSE — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	19.84	»	»	16.04
Chicago	19.05	17.82	»	14.41

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	58.00 à	»	36.94 à	»
Premières marques	57.00	»	36.30	»
Bonnes marques	55.50	56.00	35.35	35.67
Marques ordinaires	54.00	55.00	34.39	35.03
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	25.75 à	26.00	Bergues	25.50 à	»
— roux	26.00	26.25	Plata (entrep.	»	»
— Montereau	25.75	26.00	Australie —	»	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.75 à 22.00 | 2e qualité.... 21.50 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.50 à	22.00	Champagne	20.75 à	21.25
— mouture	20.50	21.00	Beauce	20.75	21.00
— fourragère	19.50	20.00	Ouest	20.50	»

ESCOURGEON. Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité. 20.75 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.00 à	22.25	Av. blanches	20.25 à	20.50
— belle qual.	21.25	21.50	de Libau	20.50	»
— ordinaires	20.75	21.00	Suède	22.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.25 à	16.50	Recoupettes	14.25 à	16.00
Son g. et moy.	15.25	15.50	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	15.75	»	— bis	16.00	16.50
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	15.50	15.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 10 janvier.

(Dernier cours, 5 heures du soir

Douze-marques	les 100 k	32.50 à	32.75
Blé	—	26.00	26.50
Escourgeon		19.75	»
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	20.75	22.00
Avoine	—	20.75	21.50
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 10 janvier.

Sucres 88°	les 100 k.	43.50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant	—	49.00	49.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	96.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	79.00	»
Alcool		72.50	

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.74 à	5.00	Bourgogne	3.20 à	3.30
Gournay	3.50	3.96	Gâtinais	3.20	3.50
M. de Vire	3.50	4.50	Vendôme	3.20	3.30
de Bretagne	3.50	4.10	Beaugency	3.20	3.40
du Gâtinais	3.60	4.62	Ferme	3.20	3.90
Laitiers du Jura	3.30	3.90	Tours	3.40	3.66
de Charente	3.60	4.52	Le Mans	»	»
Etrangers	3.30	3.90	Touraine	3.20	3.40

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	130 à	175	Bourgogne	132 à	144
Picardie	130	186	Champagne	132	144
Brie	130	165	Cosne	120	146
Touraine	120	170	Sarthe	130	175
Beauce	130	165	Bretagne	90	150
Bresse	150		Vendée	»	»
Allier	120	156	Auvergne	124	145
Poitiers	110	190	Midi		»

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	62.00
— — grands moules	25.00	48.00
— moyens moules	25.00	53.00
— petits moules	»	»
— laitiers	10.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	100.00
Camembert en boîte	50.00	70.00
— en paillons	35.00	48.00
Mont-d'Or	20.00	25.00
Gournay	16.00	23.00
Lisieux	60.00	118.00
Pont-l'Évêque	30.00	80.00
Neufchâtel	6.00	13.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	120.00 à	230.00
Gérardmer	130.00	150.00
Munster	100.00	195.00
Cantal	160.00	200.00
Roquefort	220.00	260.00
Hollande. 1er choix	200.00	210.00
— 2e choix	100.00	180.00
Fromage de Gruyère de la Comté	180.00	235.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	235.00	260.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.00	Poulets Bresse.	3.00 à	6.75
Canards fermé.	2.50	4.75	Nantes.	4.50	7.50
Rouen	5.50	7.50	— Houdan	5.00	8.00
Dindes	6.00	14.00	Lièvres	3.00	6.75
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.25	2.50
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.25	2.25	Faisans	2.25	5.50
Pigeons	0.50	1.75	Canards	2.50	4.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à 23.50		Marseille	21.00 à 23.00	
Havre	21.15	21.50	Dunkerque	21.50	22.50
Dijon	22.00	22.50	Lille	22.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	24.75 à 25.25		Lyon	23.50 à 25.00	
La Flèche	23.75	24.00	Mâcon	24.00	»
Vierzon	23.00	24.00	Rennes	22.75	23.00

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à 65.00		Caroline	54.00 à 60.00	
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	14.00 à	16.00
Algérie	40.00	50.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	10.00 à	12.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	11.00	Rouen	13.00	17.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	215	Minette	60.00 à	115
— blancs	140	220	Sainfoin double	05.00	80.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	48.00	52.00
Luzerne	120	140	Pois de print.	»	»
Ray-grass	38	43	Vesces d'hiver	25.00	29.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	75	65 à	68	50 à	60
Luzerne	70	75	65	68	50	60
Paille de blé	38	39	36	37	35	36
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	32	33	30	32	28	30

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.25	10.75	Rennes	5.00	11.00
Blois	5.25	11.25	Châlons	5.25	11.50
Beaune	5.00	11.00	Evreux	5.25	11.00
Compiègne	5.25	11.00	Nemours	5.50	11.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.25 à	»	16.00 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.75	25.25	25.25	26.50	24.50	»
Arachide	22.00	22.25	22.50	22.75	18.75	19.25
Sésame bl.	18.50	»	18.50	»	18.00	18.50
Coton	14.00	19.25	18.50	»	»	»
Coprah	18.00	20.00	18.00	20.00	»	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.
Paris	37.00 à	38.50	42.00 à	47.00	»
Rennes	38.00	39.00	45.00	»	»
Caen	38.00	»	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	225.00 à	245.00	Wurtemberg	400.00 à	425.00
Bourgogne	250.00	300.00	Spalt	405.00	431.00
Poperinghe.	235.00	245.00	Alsace	369.00	406.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.30	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.30	»
Cuir torréfié moulu	—	1.35	1.40
Nitrate de soude	15/16 % azote	23.85	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.56	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	23.00	
Sulfate de potasse	48/52 % —	24.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90			»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.70
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	
Superphosphates d'os pur. par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.38	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/15 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	»	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.25	15.50
Ravison 4.50 Az	—	12.75	13.00
Coton d'Egypte	—	12.75	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.25	15.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	13.75
Ricins	—	10.50	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	71.50 à	71.70	Lille, disp.	70.25 à	»
			Bordeaux	75.00	78.00
4 premiers	72.00	»	Béziers	70.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	43.75 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	49.25	»
Raffinés	82.00	86.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FECULES — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	46.00	48.00
— Epinal	49.00	»
Paris	47.50	48.50
Sirop cristal	59.00	60.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette	
Paris	79.00 à	»	98.50 à	»	»	
Rouen	78.00		96.00	»	»	»
Caen	76.50	»	»	»	»	»
Lille	77.00	»	94.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.10 à	2 30	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.30	2.60	—
— Bourret, —	2.50	2.80	—
— Picpoul, —	2.50	2.80	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	58.00 à	»
— de fer		5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	17.00
— sublimé	—	16.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 3 au 9 janv. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 janvier
Rente française 3 %	94.45	94.30	94.50
— 3 % amortissable.	95.60	95.45	94.60
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	454.00	451.25	447.25
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	535.00	535.00	544.00
1871, 3 % remb. 400 fr	404.75	403.25	402.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	107.50	107.00	107.00
1875, 4 % remb. 500 fr	538.50	532.50	533.50
1876, 4 % remb. 500 fr	532.25	531.50	532.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	347.50	344.50	340.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.25	96.25	97.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	347.00	346.00	346.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.00	92.00	93.25
1898, 2 % remb. 500 fr	411.00	407.00	408.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	106.00	104.50	105.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	392.50	387.00	388.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	102.75	100.50	102.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	431.00	428.50	427.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	91.00	89.00	91.00
1905	379.00	376.00	373.50
— 1/4 d'obligation	94.00	92.75	93.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	368.00	365.00	363.00
— 1/2 d'obligation	182.50	181.25	182.50
1910. 3 %, remb. 400 fr	380.75	380.00	381.00
— 1/4 d'obligation	95.00	94.50	94.00
Egypte 4 % unifiée	96.00	95.50	101.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.60	95.20	94.30
— Hongrois 4 %	96.45	96.10	96.45
— Italien 4 %	101.10	101.50	99.55
— Portugais 3 %	66.60	66.30	65.05
— Russe consolidé 4 %	98.00	97.30	96.40
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4220.00	4215.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	945.00	940.00	940.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	809.00	802.00	800.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1539.00	1530.00	1530 00
Société générale 500 fr. 230 f. p.	820.00	820.00	820.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	938.00	930.00	935.00
P.-L.-M. —	1237.00	1200.00	1230.00
Midi, —	1099.00	1089.00	1177.00
Nord, —	1649.00	1630.00	1625.00
Orléans, —	1275.00	1250.00	1271.00
Ouest, —	918.00	914.00	911.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	229.00	228.00	226.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	182.00	179.50	171.00
Métropolitain	694.00	690.00	685.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	715.00	712.00	714.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	207.50	206.00	210.25
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5930.00	5900.00	5924.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 3 au 9 janv. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 janvier
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	501.00	500.00	500.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	416.50	415.00	408.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	460.00	458.00	458.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	461.00	458.50	458.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	500.00	499.00	500.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	256.00	255.50	254.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	475.75	473.00	474.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	503.00	501.50	502.75
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	396.00	395.00	395.75
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	447.50	447.00	439.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	454.50	449.00	452.00
1906, 3 % tout payé	499.00	499.00	500.00
Bons à lots 1887	65.00	64.25	65.00
— algériens à lots 1888	64.00	64.00	63.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	416.00	415.00	417.50
Est-Algérien, — —	418.50	410.00	415.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	418.50	435.00
— 3 % nouv. —	416.50	414.25	415.00
Ardennes 3 % —	422.00	419.00	419.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	419 75	419.50	413.00
— 3 % nouv. —	415.50	415.00	415.50
Midi. 3 % remb. 500 francs	421.00	421.00	411.00
— 3 % nouv. —	418.00	418.00	414.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	423.75	423.00	418.00
— 3 % nouv. —	419.00	419.00	418.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	423.50	422.00	418.00
— 3 % nouv. —	415.00	415.00	415.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	424.00	424 00	416.50
— 3 % nouv. —	421.00	419.00	422.00
Ouest-Algérien, — —	413.50	411.00	411.50
Est. 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	640.50	642.00
Messageries marit.. 3 1/2 % r. 500.	407.00	397.00	408.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	506.00	506.00	514.50
Cie gén. Voitures. 3 1/2 % r. 500.	391.25	388.00	391.00
Transatlantique. 3 % r. 500 fr.	362.00	361.00	60.00
Panama. oblig. est. et Bons à lots.	137.00	136.50	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.50	117.50	117.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	595.50	592.50	593.00

Le gérant responsable : Bourguignon.

Paris. — L. Maretheux. imprimeur. 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Formation d'un nouveau Cabinet. — Maintien de M. Pams comme ministre de l'Agriculture. — Evaluations officielles sur les ensemencements d'automne et l'état de culture au 1er janvier. — Conséquences de l'excès d'humidité en décembre. — La production des cidres en 1911. — Résultats du recensement de la population. — Diminution dans les petites communes et accroissement dans les villes. — Projet de loi relatif à la surveillance des moteurs dans les fermes. — Initiative du Conseil de la Société des agriculteurs de France pour la désignation d'un nouveau président. — Les procédés de lutte contre la fièvre aphteuse. — Note relative aux expériences organisées par le ministère de l'Agriculture. — Le trafic du bétail à la frontière suisse. — Les vins de marc, les vins de sucre et les piquettes. — Indications données par le ministre des Finances. — Les sorties de vins pendant les trois premiers mois de la campagne. — L'œnologie au prochain Congrès de chimie appliquée. — Série de cours pratiques à la Station œnologique de Beaune. — Constitution d'une Union des Sociétés coopératives pour le ramassage et la vente des œufs dans le Poitou et les Charentes. — A propos des taxes imposées aux assurances mutuelles agricoles. — Explications officielles sur ce sujet. — Organisation d'une bibliothèque russe d'agronomie à l'Institut agricole et colonial de Nancy. — Nouvelle publication du Club français du chien de berger. — Congrès de l'Association française pomologique à Vannes. — Les semoirs distributeurs pour l'épandage des scories. — Dates des assemblées générales de l'Association de la Presse agricole, de la Fédération de la mutualité et du Club de Chien de berger. — Prochaine exposition d'économie ménagère à Paris.

Crise ministérielle.

Une crise ministérielle, provoquée par des incidents sur lesquels nous n'avons pas à insister ici, a été ouverte au cours de la semaine dernière. Elle a été dénouée par la formation d'un nouveau cabinet sous la présidence de M. Raymond Poincaré, sénateur, qui a pris le portefeuille des Affaires étrangères.

Dans cette combinaison, M. Pams, qui était étranger aux motifs par lesquels la retraite du cabinet Caillaux a été provoquée, reste ministre de l'Agriculture et M. Klotz ministre des Finances. M. Jean Dupuy devient ministre des Travaux publics, et M. Fernand David ministre du Commerce.

Le nouveau Cabinet est le troisième auquel M. Pams a appartenu depuis son entrée au ministère de l'Agriculture. Après s'être opposé avec vigueur aux mesures nuisibles aux intérêts agricoles qui ont été proposées au cours des derniers mois, il conservera certainement cette attitude. Il pourra assurer le fonctionnement régulier de la nouvelle organisation qu'il a donnée aux services de son ministère.

Les ensemencements d'automne.

Le ministère de l'Agriculture a publié, au *Journal Officiel* du 15 janvier, les évaluations émanant de l'Office de renseignements agricoles sur les ensemencements d'automne et sur l'état des cultures au 1er janvier. Voici le résumé, par régions, des documents sur les surfaces ensemencées, et la comparaison avec ceux donnés en janvier 1911 :

	Blé.	Méteil.	Seigle.	Avoine.	Orge.
	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.
1re région, Nord-Ouest	676 500	43 700	143 600	215 200	8 500
2e — Nord	1 075 000	7 400	104 200	9 300	42 700
3e — Nord-Est	528 600	5 700	102 400	500	2 100
4e — Ouest	1 063 100	6 000	88 040	229 700	28 700
5e — Centre	730 400	12 810	226 100	54 900	32 300
6e — Est	713 200	13 900	127 100	13 700	7 920
7e — Sud-Ouest	698 700	12 600	97 300	116 800	7 500
8e — Sud	433 600	17 400	219 150	87 700	7 400
9e — Sud-Est	377 800	10 000	113 800	70 600	13 900
10e — Corse	17 200	200	1 200	2 900	11 300
Totaux	6 314 100	129 710	1 222 890	801 300	162 320
Evaluation en janvier 1911	5 631 700	125 670	1 171 100	746 0[illegible]0	146 91[illegible]
Différence	+ 682 400	+ 4 040	+ 51 790	+ 55 240	+ 15 405

Les étendues ensemencées sont revenues, grâce aux caractères favorables de l'automne, aux proportions normales, qu'elles avaient perdues dans la campagne précédente. Quant à l'état de culture, il est, à quelques exceptions près, indiqué comme bon. Ce sont là deux conditions qui indiquent que la première partie de la campagne a évolué favora-

blement ; on doit enregistrer ces faits avec satisfaction, en souhaitant que les espérances qu'ils permettent de concevoir se réalisent complètement.

La saison.

Après un mois de décembre exceptionnellement chaud et humide, la hauteur de pluie observée à Paris ayant été plus du double de la normale, la première partie du mois de janvier a accusé les mêmes caractères ; depuis quelques jours, le temps est plus sec et la température moins élevée.

Dans tous les bassins, les rivières et les fleuves ont subi des crues anormales ; celles-ci ont provoqué des inondations dans un nombre important de localités riveraines. Sans doute, cette situation ne présente pas, jusqu'ici du moins, le même caractère de gravité qu'en 1910, et l'on peut espérer que l'arrêt dans les chutes de pluie donnera le signal d'un ralentissement dans ces phénomènes calamiteux.

Quel que soit, sous ce rapport, le secret de l'avenir, on aspire de tous côtés au retour d'une saison normale qui sauvegarde les cultures en terre et qui permette l'exécution des travaux réguliers.

Production des Cidres.

On trouvera plus loin (p. 76) l'évaluation de la production des cidres et poirés en 1911, comparativement à l'année 1910, publiée par le Ministère de l'Agriculture au *Journal officiel* du 12 janvier.

Après les mauvaises récoltes des deux années 1909 et 1910, la production a atteint, en 1911, près de 22 millions d'hectolitres, et elle a été supérieure, dans des proportions notables, à la moyenne des dix dernières années, qui a été de 15 millions d'hectolitres environ.

Recensement de la population.

On sait que le recensement quinquennal de la population en France a été effectué le 5 mars 1911 ; les résultats en ont été publiés au *Journal Officiel* du 10 janvier.

D'après ce document, le chiffre total de la population dans les 36 241 communes du territoire, réparties entre 2 915 cantons et 362 arrondissements, s'élevait à 39 601 509 habitants, soit un très faible accroissement de 349 264 habitants par rapport au recensement de 1906. Les résultats du mouvement annuel des naissances et des décès pendant les cinq années de la période permettaient de prévoir cet état stationnaire.

A ces chiffres, il convient d'ajouter les recensements spéciaux effectués pour l'armée et la marine ; ces derniers comprennent 93 471 individus français, ce qui porte le total de la population à 39 694 980 habitants.

Si l'on envisage la répartition de la population suivant les départements, on constate qu'il n'en est que 23 dans lesquels il y a augmentation, tous les autres accusant des diminutions. Ces 23 départements sont les suivants : Alpes-Maritimes, Ardennes, territoire de Belfort, Bouches-du-Rhône, Finistère, Gironde, Indre-et-Loire, Loire-Inférieure, Marne, Meurthe-et-Moselle, Morbihan, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Rhône, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise et Vosges, qui étaient déjà en augmentation en 1906, auxquels il faut ajouter le Doubs, les Basses-Pyrénées et le Var.

On doit constater que, tandis que l'accroissement total n'a été que de 349 264 habitants, la population des villes de 30 000 âmes et au-dessus s'est accrue de 475 442 unités. C'est une preuve nouvelle du déplacement toujours accentué de la population : les villes se peuplent de plus en plus au détriment des communes rurales.

A ce sujet, le rapport accompagnant le décret qui rend authentiques et définitifs les tableaux de la population, renferme des constatations instructives sur le mouvement des communes ; il montre, en effet, comment la décroissance de la population se manifeste de plus en plus dans les petites communes :

Le nombre des communes dont la population ne dépasse pas 500 habitants est de 19 270, soit un peu plus de la moitié du nombre total.

En y ajoutant les 14 250 communes dont la population est de 501 à 2 000 habitants, on arrive au chiffre de 33 520, soit plus des onze douzièmes des communes de France. Cette proportion existait déjà lors des recensements antérieurs ; mais en comparant les résultats du recensement de 1911 à ceux de 1906, on constate ici encore une fois la diminution de la population rurale au profit de la population urbaine. Ainsi le nombre des très petites communes, celles ayant moins de 400 habitants, qui est de 16 028, comporte une augmentation de 668 communes, de 1906 à 1911, et cette augmentation porte sur toutes les catégories. Par contre, on constate une diminution, également constante pour toutes les catégories, du nombre des communes de 401 à 2 500 habitants, qui est tombé de 18 878 à 18 211, soit une différence en moins de 667 communes. Or, comme le total des communes ne s'est accru que de 20 unités entre les deux dénombrements, l'augmentation du nombre des très petites communes, celles de moins de 400 habitants, provient exclusivement de la diminution de leur population ; c'est à la même cause qu'il convient d'at-

tribuer la diminution des communes de 401 à 2 500 habitants, qui rentrent encore dans la catégorie des communes rurales, et que la décroissance de leur population a fait passer dans une catégorie inférieure.

Le nombre des communes de 2 501 à 4 000 habitants qui, en 1906, était déjà descendu de 1 094 à 1 072, s'est abaissé, en 1911, à 1 057.

A partir de 4 001 habitants, on se trouve en présence d'augmentations : de 881 communes en 1901 et 912 en 1906, ces catégories montent, en 1911, à 945.

Sous le rapport de la nationalité, le recensement a accusé 1 132 696 étrangers résidant en France.

Le même document renferme les résultats du recensement effectué en Algérie. La population totale du territoire algérien s'élevait, au 5 mars 1911, à 5 563 828 habitants, dont 795 522 Européens et 4 768 306 indigènes. Sur le total, les départements d'Alger, de Constantine et d'Oran ont accusé 5 069 522 habitants, et les territoires du Sud 494 306 seulement, sur lesquels on ne compte que 8 974 Européens.

Surveillance des moteurs agricoles.

Au cours de la dernière session, un projet a été présenté à la Chambre des députés par le ministre du Travail sous le titre : « Projet de loi relatif à la sécurité des travailleurs employés aux machines agricoles ». Ce projet se borne à ordonner que « les moteurs inanimés employés dans les exploitations agricoles, ainsi que les machines mues par ces moteurs, seront installés et tenus dans les meilleures conditions de sécurité ». Sous ces apparences anodines, il aura pour effet de soumettre les exploitations agricoles employant des moteurs inanimés au contrôle des inspecteurs du travail, contrôle auquel les exploitations industrielles étaient seules soumises jusqu'ici.

On sait combien ce contrôle est souvent arbitraire, bienveillant pour certains, tracassier pour d'autres. Il est vrai que l'exposé des motifs fait valoir que la surveillance de l'inspection se bornera à contrôler la sécurité des moteurs et des machines qu'ils mettent en mouvement; il n'en reste pas moins que le projet consacre dans les installations des fermes possédant des moteurs inanimés, l'ingérence de fonctionnaires ignorants des nécessités agricoles; or, le nombre de ces fermes s'accroît de jour en jour avec l'extension des petits moteurs à explosions. Les ennuis provoqués par cette nouvelle réglementation, si elle aboutit, atteindraient, non pas un petit nombre, mais bientôt la plupart des exploitations agricoles.

Société des Agriculteurs de France.

Dans notre précédente Chronique (p. 38), nous avons annoncé la démission de M. le marquis de Vogüé, comme président de la Société des agriculteurs de France. Dans sa réunion du 9 janvier, le Conseil d'administration a été appelé à désigner le candidat qu'il proposerait au vote de la Société pour remplir ce poste. Son choix s'est porté, par 30 voix sur 32 votants, sur l'un des vice-présidents, M. Emile Pluchet, agriculteur à Roye (Somme), membre et ancien président de la Société nationale d'agriculture de France.

C'est un hommage dont la grande modestie de M. Emile Pluchet a pu être surprise, mais qui n'étonnera aucun de ceux qui ont pu apprécier comment il a su porter et rehausser encore un des noms les plus estimés dans l'agriculture française.

Le Conseil a décidé, ensuite, de désigner M. le comte Louis de Vogüé comme vice-président en remplacement de M. Emile Pluchet.

La fièvre aphteuse.

On a lu, dans le numéro du 11 janvier (p. 59), l'analyse d'une communication de M. Wagner à la Société nationale d'Agriculture de France, sur une méthode de M. Hoffmann pour le traitement de la fièvre aphteuse. Dans une nouvelle lettre adressée à la Société, M. Wagner a fait connaître que les renseignements qui lui avaient été donnés sur l'efficacité de ce traitement sont controuvés, et qu'il convient de le classer parmi les nombreux procédés qui n'ont pas donné les résultats annoncés par leurs propagateurs.

Les pertes provoquées par la fièvre aphteuse, dans un grand nombre de régions, ont provoqué plusieurs propositions, qui ont été présentées soit à la Chambre des députés, soit au Sénat, mais qui n'ont pas été jusqu'ici l'objet de discussions ou de rapports. Nous reviendrons sur ce sujet.

Le journal *Le Temps* a publié la note suivante, d'allure officieuse, sur les expériences de lutte contre la fièvre aphteuse, entreprises sous le contrôle de l'inspection sanitaire vétérinaire :

Le ministre de l'Agriculture fait procéder en ce moment dans le département des Landes à une série d'expériences qui ont pour objet de déterminer la valeur de différents sérums destinés à combattre la fièvre aphteuse. On sait que celle-ci a sévi avec une intensité sans pareille au cours de l'an dernier et qu'on évalue à

200 millions de francs les pertes que les agriculteurs ou les éleveurs ont subies.

C'est dans le petit hameau du Hoga que ces expériences vont avoir lieu. Elles seront dirigées par M. Leclainche, inspecteur général des services vétérinaires à la Direction des services scientifiques du ministère de l'Agriculture, qui s'est d'ailleurs adjoint plusieurs fonctionnaires spécialistes en la matière.

Cinq fermiers, propriétaires de domaines avoisinant le Hoga, ont accepté de mettre leur bétail à la disposition du Département de l'agriculture en vue des expériences projetées.

Le bétail de l'une de ces fermes est atteint de la fièvre aphteuse. Celui des quatre autres fermes est par contre en parfait état de santé.

Sur le bétail contaminé, il sera fait des injections des différents sérums présentés jusqu'ici comme atténuant ou guérissant la maladie, tels que le sérum artificiel, les solutions d'atoxyl, du virus atténué, la panphagine du D' Doyen ou le sérum de Vallée.

Aux troupeaux restés sains, l'on injectera l'un de ces sérums, afin de s'assurer qu'ils les rendent réfractaires à la maladie. En même temps, on inoculera la fièvre aphteuse elle-même à quelques-unes des têtes de bétail immunisées, afin de voir si les injections de sérum rendent les animaux plus résistants au mal, et si elles en atténuent l'intensité.

Ces recherches scientifiques dureront deux semaines environ.

Le ministre de l'Agriculture, en présence de l'inefficacité des mesures administratives employées jusqu'ici pour défendre le bétail français contre la fièvre aphteuse, telles que l'isolement ou l'interdiction de faire circuler les animaux contaminés, se préoccupe activement de recourir à d'autres méthodes plus efficaces. Mais en quoi consisteront ces nouvelles méthodes?

L'abatage obligatoire des animaux contaminés aussitôt l'apparition du fléau sur un point déterminé peut être un moyen.

On sait que dans cet ordre d'idées un projet de loi a déjà été voté par la Chambre. Il est actuellement soumis à la ratification du Sénat. Mais l'abatage sur place ne suffit pas et il serait nécessaire d'entourer le foyer de l'épidémie d'une zone de protection dans laquelle le bétail serait vacciné à l'aide d'un des sérums dont les expériences qui vont avoir lieu peuvent déterminer l'utilité.

Pour la vaccination dans les régions infectées, il faudrait alors entreprendre la fabrication en grand des sérums reconnus utiles.

Il se pourrait que ces procédés énergiques ne fussent pas encore d'une efficacité radicale pour empêcher la propagation de la fièvre aphteuse.

Dans ce cas, on aurait recours au moyen qui consisterait à aphtiser tout le bétail en France, après avoir injecté préalablement aux animaux un liquide destiné à atténuer la maladie qui leur serait donnée.

C'est la théorie du moindre mal, mais on estime au ministère de l'Agriculture que l'emploi de tels procédés permettrait en peu de temps de triompher du fléau.

Il est acquis dès à présent en effet que l'usage de certains sérums atténue, dans une proportion considérable, les effets de la fièvre aphteuse chez les animaux ainsi vaccinés.

Quels sont ces sérums? Ce sont ceux que nous énumérons plus haut et que M. Leclainche et ses collaborateurs vont précisément expérimenter ; déjà mis à l'épreuve, ils sont considérés comme susceptibles de produire des résultats satisfaisants.

On annonce de Berne, à la date du 14 janvier, qu'à la suite de la disparition de la fièvre aphteuse dans le voisinage de la frontière française, le Département fédéral de l'Agriculture a retiré l'interdiction du 8 août 1911 touchant le trafic du bétail à la frontière.

Questions viticoles.

La fabrication des **vins de sucre** et des **piquettes** a été strictement limitée par la loi du 29 juin 1907, et la consommation familiale en est seule autorisée. Ces restrictions doivent-elles être appliquées aux **vins de marc**? Telle est la question que M. Devins, député, posait récemment au ministre des Finances. Pour comprendre le sens de cette question, il convient de rappeler les définitions légales introduites dans la série des lois relatives à la viticulture depuis vingt ans. Sont appelés : *vins de marc*, le produit de la fermentation des marcs de raisins frais avec de l'eau ; *vins de sucre*, le produit de la fermentation des mêmes marcs avec addition de sucre, et enfin *piquettes*, les boissons provenant de l'épuisement des marcs sans addition d'alcool, de sucre ou de matières sucrées. Un arrêt de la Cour de Cassation du 20 janvier 1910 ayant rappelé ces distinctions, M. Devins s'est demandé si les instructions administratives pour l'application des lois du 12 juillet 1891, du 6 avril 1897 et du 29 juin 1907 seraient désormais maintenues.

Dans sa réponse, le ministre des Finances a rappelé, en ces termes, qu'il n'y a pas lieu de modifier les interprétations admises par ses agents :

Les instructions données par l'Administration des contributions indirectes à son service, en cette matière, ne paraissent pas devoir être modifiées du fait de l'arrêt cité, en regard duquel il convient de placer les travaux préparatoires de la loi du 6 avril 1897 et aussi un arrêt de cassation du 9 janvier 1909. Aux termes de ces documents, le vin de marc doit bien être considéré comme une piquette et l'arrêt du 20 janvier 1910

— relatif au surplus à une question de pénalités — admettrait tout au plus que toute piquette ne mérite pas l'appellation de vin de marc, qui serait ainsi une piquette de qualité particulière.

Il est d'ailleurs logique de penser qu'en édictant les limitations fixées par l'article 6 de la loi du 29 juin 1907, le législateur a entendu viser toutes les boissons provenant du raisin frais, autorisées pour la consommation familiale, autres que le vin naturel. On ne s'expliquerait pas qu'il eût assigné une limite à la production de la piquette « boisson de marc » à l'exclusion de la piquette « vin de marc », alors que ce dernier produit serait précisément celui dont l'emploi frauduleux à l'allongement des récoltes serait plus particulièrement à redouter.

Il ressort de ce document que, pour l'Administration, tous les produits obtenus par les traitements des marcs doivent être soumis aux mêmes conditions légales. Cette interprétation est la conséquence même de la législation actuelle, de quelque manière qu'on l'apprécie.

Commerce des vins.

D'après les documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes, les sorties de vins des chais des récoltants pendant le mois de décembre se sont élevées à 3 623 863 hectolitres, ce qui porte à 11 801 709 hectolitres les quantités sorties pendant les trois premiers mois de la campagne, au lieu de 7 445 379 pendant la même période de la campagne précédente. Ces quantités se rapportent aux vins faits sur place, celles représentées par les expéditions de vendanges ayant été de 188 165 hectolitres.

Sur le total, les sorties des quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales se sont élevées à 7 335 375 hectolitres, soit 62 0/0.

Pendant la même période, 10 816 348 hectolitres de vin ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties des caves des récoltants se sont élevées à 1 036 663 hectolitres en décembre, et à 3 101 895 pendant les trois mois.

Au 31 décembre, le stock chez les marchands en gros s'élevait à 12 577 353 hectolitres en France, au lieu de 12 875 299 à la fin de l'année 1910. En Algérie, il était de 884 733 hectolitres, au lieu de 870 028. Les différences sont faibles.

Congrès de Chimie appliquée.

Nous avons annoncé que le 8e Congrès de Chimie appliquée se réunira en septembre prochain aux Etats-Unis, à Washington. Le Comité français d'organisation, sous la présidence d'honneur de MM. Armand Gautier, Haller, Trillat, a chargé M. L. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or), de la présidence de la Section d'œnologie et du soin de recueillir adhésions et communications.

Cours pratiques d'œnologie.

La série de printemps des cours et exercices pratiques d'œnologie aura lieu à la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte d'Or), du 19 au 29 mars.

On sait que ces cours, qui ont déjà été suivis par de nombreux intéressés, viticulteurs et négociants, ont pour but : 1° de donner les connaissances essentielles, nécessaires pour diriger méthodiquement les diverses opérations de la vinification et de la conservation des vins ; 2° de familiariser avec la dégustation et l'emploi des procédés de dosage les plus indispensables à la direction de ces opérations. Les principaux hôtels de Beaune consentent des prix spéciaux aux auditeurs de ces cours, et les Compagnies de chemins de fer P.-L.-M., du Nord, de l'Etat, leur accordent un tarif de faveur.

Le programme de ces cours est envoyé franco sur demande adressée à M. L. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or).

Vente coopérative des œufs.

Un certain nombre de coopératives pour le ramassage et la vente des œufs se sont constituées, au cours des dernières années, dans les départements des Deux-Sèvres et de la Charente-Inférieure. Dans le but de coordonner leurs efforts et d'en faciliter le développement, il vient d'être créé, sous le patronage de l'Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou et de la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, une fédération qui a pour titre : *Union des Sociétés pour le ramassage et la vente des œufs du Poitou et des Charentes.*

Le but de cette Union est ainsi défini dans ses statuts :

1° S'occuper des intérêts généraux des sociétés adhérentes, afin de les aider dans leur développement ;

2° Leur faciliter les relations commerciales, tant en France qu'à l'étranger, en recueillant et mettant à leur disposition tous les renseignements qui pourront leur être utiles ;

3° Appuyer, quand elles seront fondées, leurs réclamations auprès des pouvoirs publics ou des grandes administrations publiques ou privées ;

4° Prendre leur défense quand elles seront

injustement poursuivies et les protéger notamment contre ceux qui emploieraient la fraude, la menace ou la calomnie pour leur porter préjudice ou leur faire une concurrence déloyale;

5° Veiller à ce que le transport de leurs produits s'effectue dans les meilleures conditions possibles, à tous les points de vue;

6° Créer ou patronner la création, si besoin est, d'une agence à Paris, qui serait chargée d'assurer le camionnage des œufs à leur arrivée dans cette ville, et leur livraison ou leur réexpédition aussi prompte que possible aux destinataires, et même, au besoin, en surveiller la vente aux halles centrales;

7° Centraliser, au fur et à mesure que faire se pourra, les demandes d'objets d'emballage dont les Sociétés ont l'emploi quotidien, passer des marchés pour leur fourniture, ce qui permettra d'obtenir des conditions et prix plus avantageux.

Le bureau de l'Union est ainsi constitué: *président*, M. Cail, président de la Coopérative-œufs d'Echiré (Deux-Sèvres); *vice-présidents*, MM. Festy, président de celle de Mauzé (Deux-Sèvres), et Morissel, président de celle de Bois-Hardy (Charente-Inférieure); *secrétaire-trésorier*, M. Lucas, président de celle de Saint-Hilaire-la-Palud (Deux-Sèvres).

La durée de l'Union a été fixée à dix ans, à partir du 1er janvier 1912. Son siège est à Niort (50, rue Paul-François Proust).

Assurances mutuelles.

Le fonctionnement des assurances mutuelles agricoles est parfois en butte, de la part du fisc, à des exigences qui semblent contraires à leur statut légal. Ainsi M. Pierre Goujon, député, a été amené à demander au ministre des Finances pourquoi « les sociétés agricoles d'assurances mutuelles contre l'incendie qui ont réassuré la totalité de leurs risques à une société d'assurances (laquelle paye tous les droits de timbre et d'enregistrement), se voient réclamer des droits sur la portion de primes qu'elles conservent en caisse, pour se constituer un capital. »

Dans sa réponse, le ministre des Finances a rappelé, en ces termes, les principes généraux adoptés par l'Administration :

Les sociétés et caisses d'assurances mutuelles agricoles, constituées dans la forme prévue par la loi du 4 juillet 1900, sont exemptées de tous droits de timbre et d'enregistrement autres que le droit de timbre de quittance de 10 centimes.

Cette exemption s'applique, d'ailleurs, à la taxe de 6 fr. par million établie sur les compagnies d'assurances contre l'incendie par l'article 17 de la loi du 13 avril 1898 (décision du ministre des finances du 31 août 1901), ainsi qu'à la taxe additionnelle créée par l'article 5 de la loi du 30 janvier 1907.

Au surplus, l'immunité d'impôts s'étend aux contrats par lesquels les sociétés ou caisses d'assurances mutuelles agricoles réassurent, en tout ou en partie, à d'autres sociétés plus importantes soumises aux règles du droit commun, les risques qu'elles se sont engagées à garantir (décision du ministre des Finances du 4 juillet 1901) ; et d'autre part, dès lors qu'une société satisfait à toutes les conditions exigées par la loi du 4 juillet 1900, les taxes ne sauraient, ce semble, être dues, en aucune hypothèse, sur une partie seulement des cotisations mises à la charge des adhérents, puisqu'en ce cas la société est affranchie de tous droits. Dans le cas contraire, les taxes sont exigibles à raison de l'ensemble des opérations de la société.

Quant à la question de savoir si les conditions requises pour l'exemption des taxes sont remplies, elle est toute de fait, et la solution dépend des circonstances de chaque affaire. Ce n'est donc qu'au fur et à mesure des espèces qui viendraient à se présenter qu'il serait possible d'apprécier, d'après les faits et les statuts des sociétés intéressées, si les opérations signalées par M. Pierre Goujon peuvent être de nature à produire un bénéfice prohibé par la loi de 1900, et à faire écarter l'application de cette loi.

Il ressort de cette réponse ce qui était prévu, à savoir que les assurances mutuelles agricoles régulièrement constituées ont le droit de se défendre contre les excès de zèle auxquels les agents du fisc sont trop souvent enclins.

Institut agricole et colonial de Nancy.

On sait qu'un Institut agricole et colonial est annexé, depuis dix ans, à la Faculté des sciences de l'Université de Nancy. Cet Institut, placé sous la direction de M. Edmond Gain, montre une activité qu'on doit signaler. Pendant l'année scolaire 1910-1911, il a réuni 58 élèves inscrits en vue des divers examens ou certificats d'études, et en outre une trentaine d'élèves libres. Une association des étudiants agronomes a été créée en 1911. La présence d'un nombre important d'étudiants étrangers, surtout de nationalité russe, a eu un résultat qu'il est intéressant d'enregistrer : c'est la création d'une *bibliothèque russe d'agronomie*, ayant pour objet de faire connaître en France les travaux poursuivis dans les universités et dans les laboratoires d'agronomie en Russie. Le rôle en est ainsi défini :

Les relations de l'Association avec la Direction de l'Institut ont amené l'organisation d'une *bibliothèque russe des Sciences agronomiques*, qui va faire connaître, dans une certaine mesure, au public français, les travaux effectués avec une grande énergie, à l'heure actuelle, dans le milieu agricole russe; les publications nombreuses d'une valeur scientifique très importante (bota-

nique appliquée, mécanique, phytopathologie « écrites en langue russe » seront ainsi accessibles sous la forme de prêts aux savants français qui s'occupent de sciences agronomiques, et qui pourront s'adresser à nous pour les consulter ou pour en obtenir, moyennant rétribution, une traduction française.

Nous avons ainsi réalisé un *Office franco-russe de traductions agronomiques et biologiques*, établi sous le patronage du directeur de l'Institut agricole. Cette organisation est susceptible de rendre des services précieux aux savants français et aux savants russes.

La nouvelle bibliothèque reçoit plus de trente périodiques agronomiques publiés en langue russe; l'organisation d'un véritable office de traduction, présentant toutes garanties, ne peut qu'être appréciée très favorablement.

Club du Chien de berger.

Sous le titre *Le berger français*, le Club français du Chien de berger vient d'inaugurer une publication trimestrielle, destinée à réunir tous les documents relatifs aux réunions et aux concours qu'il organise chaque année. Le premier fascicule de cette publication fait honneur à M. Emmanuel Boulet, président du Club qu'il dirige avec un dévouement inlassable.

Association française Pomologique.

L'Association française Pomologique vient de publier le fascicule de son Bulletin renfermant le compte rendu du Concours et du Congrès qu'elle a tenus à Vannes au mois d'octobre. Ce compte rendu apporte une nouvelle démonstration du talent et du dévouement dépensés par M. Jourdain, secrétaire général, dans la direction de l'Association.

Parmi les discussions de cette réunion, il convient de signaler surtout le vœu suivant émis sur le rapport de M. Andouard, directeur honoraire de la Station agronomique de Nantes, relativement à l'application de la loi sur les fraudes :

L'Association française Pomologique, réunie en Congrès, à Vannes, le 5 octobre 1911,

Considérant que la proportion de 12 grammes d'extrait par litre de cidre n'a été édictée par l'Administration qu'avec la certitude qu'elle était au-dessous du minimum contenu dans les cidres méritant réellement ce nom,

Et convaincue que sa réduction à une quantité plus faible serait une porte largement ouverte au mouillage,

Emet le vœu que cette quantité de 12 grammes soit maintenue dans le règlement concernant la composition du cidre ; certaine, d'ailleurs, que, dans l'application de ce règlement, les experts tiendront compte, comme il convient, de l'âge des cidres suspectés, du climat de l'année dans laquelle ils ont été préparés, ainsi que de la qualité des fruits affectés à leur fabrication.

Le prix d'honneur (objet d'art) de l'Association a été attribué à M. Paul Drouet, de Caen, qui a consacré de nombreux efforts et des travaux intéressants aux progrès de la pomologie en Normandie.

Sur la proposition de M. Jourdain, l'Association a adopté un programme qu'il a présenté sur l'organisation de concours de vergers ; elle a décidé de préconiser ce programme auprès des Associations agricoles et de réunir des collaborations pour l'appliquer dans les départements où elle tient ses réunion annuelles.

Distributeurs de scories.

Très souvent consultée par les acheteurs de *Scories Thomas « Etoile »* au sujet du choix d'un bon *semoir à scories*, la Section agricole des Sociétés réunies des Phosphates Thomas fait appel aux constructeurs de semoirs et leur demande de lui adresser (5, rue de Vienne, Paris), avec tous renseignements qu'ils jugeraient utiles, six exemplaires de leurs catalogues ou prospectus de distributeurs de scories. Elle se propose de faire examiner, lors du prochain Concours général agricole, les modèles qui lui seraient proposés.

Réunions agricoles.

L'Assemblée générale annuelle de l'*Association de la Presse agricole* se tiendra le mercredi 14 février, sous la présidence de M. Gomot, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, au siège de l'Association, à Paris (34, rue de Lille).

— La *Fédération nationale de la mutualité agricole*, présidée par M. Viger, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, tiendra son Assemblée générale le 18 février à Paris, au Musée social (5, rue Las-Cases).

— L'Assemblée générale annuelle du *Club français du Chien de berger* se tiendra à Paris le 17 février, au siège social (48, rue des Mathurins).

Exposition d'économie ménagère.

La Ligue contre la misère, dont le siège est à Paris (185, rue du Temple), nous fait connaître qu'elle organise une exposition d'économie ménagère. Cette exposition, qui sera internationale, se tiendra dans les Galeries de la Charité (25, rue Pierre-Charron, à Paris), en février et mars 1912.

A. de Céris et H. Sagnier

PRODUCTION DES CIDRES ET POIRÉS EN 1911 ET 1910 (1)

Première Région (Nord-Ouest).

	Année 1911.	Année 1910.
	hectolitres	hectolitres
Finistère	302 880	110 000
Côtes-du-Nord	2 500 000	1 200 000
Morbihan	1 914 000	380 000
Ille-et-Vilaine	3 920 000	1 333 000
Manche	2 900 000	1 755 000
Calvados	1 360 000	1 126 800
Orne	960 000	672 000
Mayenne	1 074 800	538 000
Sarthe	1 020 500	268 600
Totaux	15 952 180	7 383 400

Deuxième Région (Nord).

	Année 1911.	Année 1910.
Nord	»	2 500
Pas-de-Calais	69 250	73 200
Somme	135 500	115 600
Seine-Inférieure	482 200	523 500
Oise	280 000	240 000
Aisne	110 000	50 000
Eure	880 000	720 000
Eure-et-Loir	230 000	48 400
Seine-et-Oise	158 260	132 500
Seine	250	200
Seine-et-Marne	250 000	125 000
Totaux	2 595 460	2 030 900

Troisième Région (Nord-Est).

	Année 1911.	Année 1910.
Ardennes	60 000	110 000
Marne	23 000	5 200
Aube	70 800	7 000
Haute-Marne	1 000	300
Meuse	3 500	2 400
Vosges	2 100	690
Belfort (Haut-Rhin)	690	1 100
Totaux	161 090	126 890

Quatrième Région (Ouest).

	Année 1911.	Année 1910.
Loire-Inférieure	2 090 000	580 000
Maine-et-Loire	220 000	70 000
Indre-et-Loire	85 000	25 500
Vendée	11 700	3 600
Deux-Sèvres	24 950	»
Charente	12 900	5 200
Vienne	25 510	15 400
Haute-Vienne	112 500	35 800
Totaux	2 582 600	735 500

Cinquième Région (Centre).

	Année 1911.	Année 1910.
	hectolitres	hectolitres
Loir-et-Cher	77 650	32 000
Loiret	29 500	20 400
Yonne	170 000	45 500
Indre	15 000	6 000
Cher	3 200	2 400
Nièvre	20 360	10 000
Creuse	30 000	11 000
Allier	24 430	7 300
Puy-de-Dôme	50 410	21 400
Totaux	416 750	156 000

Sixième Région (Est).

	Année 1911.	Année 1910.
Côte-d'Or	540	50
Haute-Saône	7 000	3 000
Doubs	2 300	600
Jura	1 500	500
Loire	3 740	1 800
Ain	6 400	10 000
Haute-Savoie	72 000	300 000
Savoie	8 000	12 000
Isère	4 000	2 300
Totaux	105 480	330 250

Septième Région (Sud-Ouest).

	Année 1911.	Année 1910.
Gironde	800	600
Dordogne	30 000	10 000
Lot-et-Garonne	100	120
Basses-Pyrénées	6 200	2 600
Hautes-Pyrénées	3 000	5 000
Totaux	40 100	18 320

Huitième Région (Sud).

	Année 1911.	Année 1910.
Corrèze	16 660	»
Cantal	3 870	2 600
Lot	4 800	2 300
Aveyron	10 000	6 000
Lozère	20	10
Totaux	35 350	10 910

Neuvième Région (Sud-Est).

	Année 1911.	Année 1910.
Haute-Loire	3 000	2 100
Ardèche	2 000	»
Drôme	230	»
Gard	160	330
Hautes-Alpes	50	150
Totaux	5 440	2 580

Dixième Région

	Année 1911.	Année 1910.
Corse	»	»

Récapitulation.

	1911	1910
	hectolitres	hectolitres
1re région	15 952 180	7 383 400
2e —	2 595 460	2 030 900
3e —	161 090	126 890
4e —	2 582 600	735 500
5e —	420 750	156 000
6e —	105 480	330 250
7e —	40 100	18 320
8e —	35 350	10 910
9e —	5 440	2 580
10e —	»	»
Totaux généraux.	21 898 450	10 794 750

(1) En raison des mouvements d'importations et d'exportations, et des transports d'un département à l'autre, dont sont l'objet les pommes et poires à cidre, il n'y a pas de relation nécessaire entre la quantité de pommes ou poires récoltée dans un département déterminé (telle qu'elle est indiquée par la *Statistique agricole*) et la quantité de cidre produite dans le même département, d'après le tableau ci dessus.

UNE FAMILLE DE CULTIVATEURS

Rapport fait à la Société nationale d'agriculture, au nom de la Section de grande culture, sur le prix Muret, attribué à Mme veuve Rivemale, demeurant à la ferme de Caylus, par Montlaur (Aveyron).

Mme veuve Rivemale, âgée de 67 ans, veuve depuis deux ans, cultive avec l'aide de son fils cadet la ferme de Caylus, commune de Montlaur (Aveyron).

Mme veuve Rivemale, née Fontaine, est originaire de Mialet. Jacques Fontaine, son père, était propriétaire d'un petit domaine estimé 12 000 fr. Les Fontaine cultivaient ce domaine depuis plus de 200 ans. Jacques Fontaine eut cinq enfants, tous cultivateurs ; la plus jeune, Marie-Rose, épouse en 1865 son voisin Jean Rivemale. Tous deux disposant d'un modeste capital de 5 000 fr. — une fortune pour le pays, — entreprirent l'exploitation du domaine de Caylus qui compte 357 hectares, au prix de 30 fr. l'hectare.



Fig. 13. — Famille de Mme Veuve Rivemale, qui a obtenu le prix Muret à la Société nationale d'agriculture de France.

Mme Rivemale a eu 13 enfants, 6 garçons et 7 filles ; il y a actuellement 7 survivants, tous voués à l'agriculture :

1° *Jean*, 45 ans, fermier à La Borie de Rebourguil : 315 hectares loués 20 fr. l'hectare ;

2° *Henri*, 42 ans, qui cultive le domaine de Caylus avec sa mère ;

3° *Casimir*, 36 ans, fermier au Mazet, 337 hectares, loués 16 fr. l'hectare ;

4° *Ernest*, 34 ans, fermier à la Grange de Gissac : 370 hectares, 18 fr. l'hectare ;

5° *Louis*, 32 ans, propriétaire au Mas de Lavagne, 153 hectares ;

6° *Marie*, 44 ans, épouse Costes, propriétaire à Rayssac, 52 hectares ;

7° *Lucie*, 30 ans, épouse Birot, propriétaire à Rebourguil, 42 hectares.

La famille habite différentes communes de l'arrondissement de Saint-Affrique, toutes situées dans la région naturelle, connue sous le nom de *Rougier de Camarès*, qui occupe, dans l'Aveyron, une superficie de 100 000 hectares.

« La roche et la terre, dit M. Marre, professeur départemental d'agriculture de l'Aveyron, dans son ouvrage *Le Roquefort*, sont d'une même teinte rouge ardent ; il en est de même des eaux de rivière après les crues ; les constructions elles aussi sont rouges, car elles sont bâties en pierres tirées du sous-sol ; les brebis elles-mêmes empruntent à la poussière rouge une couleur fauve caractéristique. »

La physionomie de cette région profondément encaissée entre le Larzac, les montagnes du Levezou et de Lacaune, a bien changé depuis vingt ans. Les défoncements, les irrigations, le chaulage, le plâtrage, l'extension considérable des cultures fourragères et notamment de la luzerne, l'entretien de troupeaux plus nombreux et mieux choisis, destinés à la production du Roquefort, ont transformé la plus grande partie des terres arables. Le pays est arrosé par la rivière le Dourdou, plutôt torrent que rivière ; les champs sont bordés de chênes et d'ormeaux dont les frondaisons servent de nourriture aux brebis. Les pentes des collines sont couvertes de pâturages qui servent de parcours aux moutons. Dans les vallons bien exposés au soleil, on rencontre quelques petits vignobles, chacun voulant récolter son vin.

Ainsi que nous l'avons dit, la principale spéculation est l'élevage des brebis, dont le lait, converti autrefois en fromage dans chaque ferme, est livré actuellement à des laiteries centrales qui le paient jusqu'à 30 et 33 centimes le litre et qui expédient ensuite le fromage blanc aux caves de Roquefort, pour y être affiné.

Dans la région de Montlaur, le troupeau se compose de brebis de la race de Lacaune, variété de la race du Larzac, plus précoce et plus laitière que celle-ci. Cette brebis, très prolifique, est adaptée parfaitement au pays et tous les croisements que l'on a tentés n'ont donné qu'un résultat très médiocre.

Tous les membres de la famille Rivemale sont des travailleurs acharnés qui font par eux-mêmes les travaux de la ferme avec l'aide de quelques bergers et journaliers. Leur culture est celle du pays : des céréales, des pommes de terre, des plantes fourragères pour la nourriture du troupeau pendant l'hiver et la luzerne dans les meilleurs fonds.

Deux fois par jour, tout le monde, maîtres, valets, hommes, femmes, procèdent à la traite des brebis. Les troupeaux de la famille Rivemale sont réputés dans la région.

Toute cette famille est unie par les liens de la plus étroite amitié ; on la cite comme modèle dans les environs ; tous sont recherchés comme fermiers par les propriétaires de la région. Les Rivemale sont membres des syndicats et des comices ; ils sont souvent lauréats dans les concours ; tous ont été soldats.

M[me] veuve Rivemale se porte bien et vaque régulièrement aux divers travaux du ménage ; à tous elle donne l'exemple de l'activité. Elle a jusqu'à présent 17 petits-enfants. La tribu réunie autour de la table familiale compte 32 personnes (fig. 13).

Sur ce sol relativement ingrat, cette famille, grâce à son union, grâce à son travail inlassable, a su prospérer. Certes elle n'a pas atteint la fortune, mais elle a conservé la santé morale et physique ; elle a su conquérir l'estime et la considération de toute la contrée. De tous ses enfants, pas un n'a déserté la terre.

La Section de Grande Culture vous propose de décerner le *Prix Muret*, « attribué au chef de famille qui, cultivateur lui-même, aura dirigé tous ses fils vers la profession agricole ou un métier intéressant l'agriculture », à M[me] veuve Rivemale.

JULES BÉNARD.

LES ENSEMENCEMENTS DE BETTERAVES EN 1912

Une température exceptionnelle pour la saison laisse la couche arable accessible au soc de la charrue. Aussi, le labour des terres destinées à la betterave se poursuit avec activité.

Déjà le planteur se préoccupe des ensemencements, car la graine, raréfiée en France et en Allemagne par une sécheresse extrême, atteint un prix jusqu'alors inconnu. Mais cette graine possède une bonne qualité germinative et le cultivateur, pourvu d'engins mécaniques appropriés aux exigences de l'année, pourra réaliser une économie sans risquer de compromettre la régularité qui s'impose pour un espacement normal.

En vue de réduire la quantité de semence à l'hectare, maints agriculteurs se proposent de recourir pour la mise en terre au semoir à poquets. L'engin n'est pas nouveau, mais, malgré l'économie qu'il réalise, il n'est pas

parvenu à s'implanter définitivement. Ce n'est pas que son fonctionnement soit défectueux au point de vue mécanique; il fournit la graine avec régularité et la plante de même. Mais, pour l'ouvrier qui fait l'espacement, ce mode de mise en terre présente des difficultés. Les cinq ou sept graines qu'il groupe entrelacent, à la levée, leurs radicelles, lesquelles, liées les unes aux autres, cèdent quelquefois toutes à la main de l'homme, si habile qu'il soit. Non seulement il n'est pas toujours aisé de laisser la plante qui a le plus bel aspect, mais il arrive quelquefois que le vide se fait complètement là où il y avait abondance. Le démariage de ces groupes de plantes offre donc quelquefois de réelles difficultés et, si l'ouvrier n'est pas consciencieux, les 65000 pieds, qui sont recherchés à l'hectare, se trouvent sensiblement réduits.

Aussi, donnons-nous la préférence au semoir dont les socs, spécialement construits à cet effet, plantent la graine sur une même ligne à interstices régulièrement distancés. L'économie de la graine est la même, et les plantes, isolées, bien indépendantes les unes des autres, permettent un espacement normal, très facile même, qui garantit le nombre de pieds que le cultivateur désire obtenir au décamètre.

Ce système a donné, en grande culture, des résultats tout à fait satisfaisants. Il faut toutefois que la terre soit sèche à la surface, bien pulvérulente, propre, de manière que le jeu du soc ne soit pas enrayé dans sa précision par des mottes, par un amas de terre humide et adhérente ou encore par des herbes adventices déterminant des traînées qui dispersent les graines en dehors du rayon tracé par le semoir.

Pour apporter à ce plant moins serré une vigueur qui soit uniforme, on peut aussi se servir du semoir dit combiné qui, d'après les constatations de M. Saillard, est en faveur en Russie. Nous l'avons employé il y a plus de trente ans. Dans des mains inhabiles, c'est un engin qui n'est pas sans défaut. L'engrais logé sous la graine, appelé à donner le coup de feu, ne doit pas être mis en contact avec elle, qu'il soit composé de matières organiques ou minérales. Par ce contact, la propriété germinative serait altérée et une épaisseur de terre doit constituer l'isolement: un centimètre suffit, mais cette couche de terre intermédiaire doit exister sur toute l'étendue du rayon, bien uniforme.

La jeune betterave, plongeant dans la couche inférieure, s'assimile facilement l'engrais mis à la disposition de ses radicelles. Mais cette végétation surmenée exige un espacement fait à temps; si cette condition n'est pas remplie, les plantes se nuisent réciproquement par l'entraînement excessif que toutes possèdent.

La disponibilité d'une main-d'œuvre en rapport est donc la condition première de l'emploi du semoir combiné. Si le planteur la possède, s'il n'a pas trompé la plante par une amorce d'engrais de surface, c'est-à-dire s'il lui a servi en même temps l'engrais de fond, nécessaire à son existence et à sa transformation, l'effet de cette méthode d'ensemencement sera décisif et la grosse récolte attendue se présentera certainement.

Comme les céréales, les plantes industrielles ont leurs exigences. Mais qui oserait se prévaloir d'en avoir pénétré tous les secrets?

Ernest Robert.

QUELQUES EFFETS DE LA DERNIÈRE SÉCHERESSE

SUR LES CÉRÉALES

Lorsqu'on observe attentivement quelques échantillons de grains provenant de la dernière récolte, on est souvent frappé par la coloration singulière que présentent certaines de ces semences. Chez le seigle, par exemple, le grain normal, bien mûr, possède une teinte brunâtre qui varie, suivant les espèces, du brun très clair au brun bleuâtre ou au brun verdatre.

Or, cette année, il est apparu, en Allemagne, dans la récolte de seigle, un certain nombre de grains d'une couleur jaune citron. Cette teinte jaune est particulièrement accentuée aux endroits où l'enveloppe du grain est amincie ou ratatinée, c'est-à-dire principalement au niveau du germe et au sommet du grain. Il ne s'agit aucunement là de micro-organismes, mais la véritable cause en est que, dans de telles semences, les cellules de l'enveloppe renferment encore des quantités appréciables de protéine, laquelle ne se retrouve qu'à l'état de traces chez les cellules correspondantes des grains normaux et bien mûrs. Ces grains jaune citron ont donc été

récoltés avant complète maturité. En effet, par suite de la longue sécheresse de l'été dernier, et spécialement dans les sols légers où le seigle est le mieux à sa place, la durée de la période végétative a été raccourcie et les transformations successives ayant pour but la maturité de la graine ont été en partie suspendues. Nous verrons plus loin que, à part la question de semences, cette sécheresse a également eu sa répercussion sur l'organisme végétal tout entier, y amenant certaines transformations d'un intérêt tout particulier pour l'agriculture.

En ce qui concerne les semences de la dernière récolte, les questions les plus importantes pour la pratique agricole pouvaient se résumer ainsi :

1° Quel est le pouvoir germinatif de ces semences et l'énergie végétative des jeunes plantes qui en résultent?

2° Ces semences se comportent-elles comme celles d'une année normale ou présentent-elles au contraire certaines particularités, certains caractères spéciaux intéressant l'agriculture.

Pour pouvoir répondre complètement à ces deux questions, il fallait attendre la levée des emblavures d'automne et interroger la pratique elle-même. C'est pourquoi nous avons retardé jusqu'à ce jour la publication de cet article. Les renseignements qu'il contient pourront éclairer le cultivateur sur la valeur des semences récoltées dans les mêmes conditions, qu'il confiera à la terre au printemps, et d'une façon générale sur les propriétés de semences incomplètement mûres par suite de circonstances extérieures défavorables.

En Allemagne, les recherches de laboratoire, au moyen des germinateurs couramment employés, ont toujours donné, relativement à la faculté germinative des graines de céréales récoltées en 1911, de très bons résultats et cette faculté germinative s'est maintenue en moyenne, pour le seigle par exemple, entre 98 et 100 0/0. Mais, il ne suffit pas que les semences confiées au sol puissent germer; il faut encore que les jeunes embryons, issus de ces semences, soient assez vigoureux pour traverser la couche de terre qui recouvre la graine et percer au dehors. Autrement dit, il faut encore que la graine contienne assez de substances nutritives assimilables par le germe, pour permettre à celui-ci de se développer dans sa toute jeunesse, alors qu'il est encore incapable de se nourrir lui-même et de puiser dans l'atmosphère et dans le sol les matériaux nécessaires à sa croissance.

Or, toute considération particulière de climat et de sol étant mise à part, on a pu constater en Allemagne sur les emblavures d'automne que, malgré la haute faculté germinative des semences employées, certaines levées ont été irrégulières et insuffisantes. Dans certains champs de seigle, pour des graines enterrées en moyenne à 3 centimètres de profondeur, la levée n'a été que de 78 0/0, alors qu'elle peut atteindre 99 à 100 0/0 avec des graines lourdes, saines et bien mûres. La situation semble être la même pour le blé, peut-être plus défavorable encore. Il est facile de se rendre compte qu'elle ne résulte aucunement d'une mauvaise faculté germinative. Si l'on fouille en effet le sol aux places les plus irrégulièrement plantées, on trouve que presque toutes les graines ont germé, mais la plupart ont des cotylédons rabougris et une tigelle jaunie, repliée, n'ayant pas eu la force d'apparaître à l'extérieur.

Les considérations précédentes expliquent également pourquoi, d'une façon générale et pour des conditions climatériques sensiblement analogues, les céréales d'automne ont plus mal levé en terrain un peu argileux qu'en terrain léger. En sol compact, en effet, la résistance opposée à la tigelle pour apparaître au dehors est plus considérable qu'en sol meuble et léger. Une plantule peu vigoureuse pourra, par conséquent, arriver à percer un sol sableux, toutefois suffisamment humide, alors qu'elle n'aurait jamais levé dans un sol plus compact, même enterrée à une profondeur moindre. Le marchand de graines et le cultivateur, bien entendu, ne sont pas responsables de ces accidents dans la levée ; mais là se pose la question de savoir si ce dernier ne pourrait pas y remédier dans une certaine mesure, soit en enterrant moins profondément les semences, soit au contraire en favorisant cette levée par des façons tout à fait superficielles et faites en temps voulu.

Il est encore à remarquer, en ce qui concerne les emblavures d'automne, que le cultivateur qui a semé de ces graines imparfaitement mûres aura sans doute à compter, pendant l'hiver, avec des dégâts plus considérables dans ses cultures. Les plantes faibles sont, en effet, beaucoup moins résistantes à toutes les causes de destruction, et au froid en particulier, que les sujets issus de semences bien remplies et parfaitement mûres.

Comme nous l'avons laissé entrevoir plus

haut, la sécheresse de 1911 n'a pas seulement exercé son action sur le fruit, mais elle a apporté, dans le végétal tout entier, d'importantes transformations. Très souvent, pendant l'été dernier, dans les grandes plaines à betterave de la Saxe, où la sécheresse a été particulièrement intense, les cultivateurs ont été à même de remarquer sur les plantes les plus diverses la coloration singulière, soit momentanée, soit au contraire durable, de leurs principaux organes aériens : tiges, feuilles, etc... Beaucoup de ces organes, verts dans les conditions normales de la végétation, ont pris, cette année, une teinte rouge plus ou moins foncée, jaune rougeâtre ou même violette. Une telle coloration violette, par exemple, a pu être observée très fréquemment avant la récolte sur les tiges de céréales. Dès lors, se posait la question de savoir si cette paille violette pouvait être employée sans danger dans l'alimentation des animaux. Il suffit, pour y répondre, de remarquer que ces colorations particulières des tiges, des feuilles et des fruits sont dues à l'accumulation et à la condensation dans les cellules de composés chimiques parmi lesquels les hydrates de carbone jouent certainement un rôle. Ces phénomènes prennent naissance lorsque les transports de matériaux nutritifs d'une partie à l'autre du végétal sont en partie suspendus ou même complètement interrompus. C'est ainsi qu'une coloration rougeâtre apparaît souvent sur les feuilles ou les tiges par suite du froid, de la sécheresse ou à la fin de la période végétative. La coloration violette, observée cette année sur les céréales, n'a pas d'autre origine : leur végétation ayant été brusquement raccourcie par suite de la sécheresse, les matériaux organiques formés dans les feuilles, au lieu d'être transportés dans les épis pour nourrir les grains, sont demeurés en partie dans les tiges.

On comprend dès lors que, non seulement cette paille violette puisse être employée dans l'alimentation des animaux, mais que sa valeur nutritive soit plus élevée que celle de la paille de plantes normalement arrivées à maturité. Des analyses faites en Allemagne ont confirmé ces vues et montré que la paille violette est plus riche en principes nutritifs, particulièrement en protéine et en matière grasse. Pour le seigle d'hiver, par exemple, on a trouvé que la paille violette contenait en moyenne 5.8 0/0 de protéine et 1.6 0/0 de matière grasse, alors que les tables de Kellner donnent comme chiffres correspondants pour la paille de seigle ordinaire 3.1 de protéine et 1.3 de matière grasse. Cette année, la paille jaune elle même s'est montrée un peu plus riche et a souvent accusé 4.02 0/0 de protéine et 1.5 0/0 de matière grasse. Cette plus-value de la paille de la récolte dernière est surtout accentuée pour les variétés de céréales à semaille et à maturité tardives ; étant donné son importance, elle doit être prise en considération dans le calcul et l'établissement des rations de nos animaux domestiques.

G. Ménard,
Ingénieur agronome en mission.

LES VINS DE 1911 ET L'HIVER

L'hiver de 1911-1912 est caractérisé par l'absence de froids, absence qui vient entraver la clarification d'un certain nombre de vins rouges et surtout de blancs. Ces louches persistants préoccupent avec juste raison les détenteurs de ces vins, car, habituellement, Noël marque le commencement de la période des soutirages. Or, soutirer des vins louches est faire une opération le plus souvent inutile, car il faut la recommencer peu de temps après, et de plus, à un autre point de vue, un vin louche est toujours inquiétant.

En dehors des fermentations purement alcooliques, très ralenties par les excès de richesse en alcool, fréquents cette année, un trouble ou louche est toujours dû à une cause anormale, dont la plus simple est un état de viscosité prononcé, qui maintient en suspension les fines particules solides dont la vitesse de chute est d'autant plus faible qu'elles sont plus fines.

Cet état de viscosité anormal du vin (*vin gras*, *vin filant*, *vin huileux*) est dû à la présence de substances mal définies du groupe des matières pectiques et de diverses origines : tantôt ce sont des doses exagérées de ces matières gommeuses apportées par des raisins incomplètement mûrs, ou encore par des cépages spéciaux ; tantôt ce sont des dérivés de l'action hydrolysante des moisissures sur la cellulose des peaux et de la pulpe des raisins, cas des raisins atteints de pourriture.

Nombre de fermentations microbiennes sécrètent des substances visqueuses, même dans des vins rouges ; si ce sont quelquefois

des fermentations purement visqueuses quand les bactéries ne s'attaquent qu'aux sucres, c'est beaucoup plus grave quand ce sont des *tournes* à forme visqueuse, qui vivent aux dépens des éléments essentiels du vin, crème de tartre, glycérine, acides libres, en produisant des acides volatils et causant ainsi des modifications profondes et irréparables aux vins.

La variabilité de ces causes de viscosité montre que le diagnostic précis en est nécessaire quand on veut faire disparaître l'état huileux, premier obstacle à toute clarification spontanée ou par collages. Si le tanin est l'adjuvant tout indiqué pour augmenter le pouvoir coagulant du vin et faciliter la clarification ou la prise de colle, on conçoit qu'il sera absolument insuffisant pour arrêter des tournes microbiennes très actives; cependant il pourra en modifier utilement la forme visqueuse.

Les louches ou troubles peuvent être entretenus et développés par deux classes de causes bien différentes : les unes purement chimiques, phénomènes de coagulation le plus souvent consécutifs d'oxydations, ce sont des casses *brunes*, *bleues*, *jaunes*, *noires*, *blanches*, avec leurs variantes; les autres biologiques, fermentations alcooliques ou de maladies. Cependant, je dois ajouter qu'il est très fréquent qu'une fermentation de maladie provoque une tendance à casser en violet dans les vins rouges, en blanc dans les vins blancs, tendance qui ne se manifeste qu'après une aération. Il y aurait donc aussi des casses d'origine biologique. Ces faits expliquent pourquoi des vins de parfaite tenue après leur première fermentation, et ayant subi une petite atteinte bactérienne pendant un séjour sur les lies, à une température favorable à la multiplication des bactéries dans des vins peu acides, comme c'est un cas assez fréquent cette année, ces vins peuvent présenter maintenant une tendance à casser (vins louchissants, bleuissants, etc.). Il suffit souvent d'une atteinte développant 1 à 2 décigrammes d'acidité volatile pour observer, dans les vins blancs ou rouges, l'apparition de cette oxydabilité exagérée; ce cas explique, par exemple, des louchissements très notables quelques heures après une filtration qui avait donné, cependant, un vin très limpide.

Comment doit-on vérifier l'état de limpidité du vin?

Il ne faut pas se borner à observer le vin à la tasse, et même dans un verre, au grand jour : on ne saisit ainsi que des troubles très prononcés. Pour avoir plus de sensibilité, il faut examiner le vin à la cave, ou dans un local obscur et par transparence, soit dans un tâte-vin en verre, soit dans un verre à dégustation; il faut, de plus, placer le verre entre l'œil et la bougie, ou autre lumière, de manière que la main, les doigts écartés, entourant le verre du côté opposé à l'œil, masque la lumière à l'œil en ne laissant pénétrer que des filets de lumière dans l'intervalle des doigts, dans la masse du vin. Un terme de comparaison très limpide, obtenu par exemple par filtration sur papier, donne une très grande sensibilité à l'observation.

Il est donc prudent, en présence d'un hiver particulièrement doux, de surveiller attentivement l'état de limpidité des vins nouveaux, surtout de ceux qui ont eu des *fermentations lentes* souvent déjà bactériennes en fin de cuvaison, de ceux qui ont présenté des *élévations brusques* de température en cuve, de ceux qu'une *faible acidité* rend peu résistants aux bactéries ou susceptibles d'une oxydabilité exagérée, de ceux enfin, qui sont demeurés *doux*, les sucres de raisin étant des aliments de prédilection pour nombre de microorganismes.

Un diagnostic plus précis fixera ensuite la ou les causes du louche, casses diverses, maladies bactériennes, et les intéressés auront tout l'hiver devant eux pour appliquer les soins rationnels que réclame chaque cas particulier.

L. MATHIEU,
Directeur de la Station œnologique de Bourgogne à Beaune.

CULTURE DU MAIS EN TERRAIN SEC

PAR LE SYSTÈME LISTER

Retirer des récoltes régulières d'un terrain soumis à une sécheresse intense est un problème qui intéresse un grand nombre de pays, mais qui a acquis une importance particulière dans des régions comme celles du Far-West, dans l'Amérique du Nord, ou de la Pampa, dans l'Amérique du Sud. Aussi n'est-il pas étonnant que l'ingéniosité de

l'homme se soit appliquée à chercher, pour l'exploitation de pareils terrains, des procédés spéciaux qui permettent d'utiliser les richesses naturelles de ces sols, auxquels il ne manque qu'une eau abondante pour donner naissance à une végétation exubérante. De là sont sortis les différents systèmes de *Dry-Farming*, de *Cultivo de secano*, c'est-à-dire de culture en terrain sec, qui ont conquis les prairies de l'ouest des Etats-Unis et qui vont conquérir la partie des plaines argentines où les sécheresses périodiques rendaient encore la colonisation aléatoire.

C'est dans l'Amérique du Nord que ces différents systèmes ont été imaginés, ou plutôt appliqués en premier lieu, par suite de la nécessité pour l'agriculture de ce pays de s'étendre chaque jour plus loin, sous la poussée irrésistible du flot de l'immigration.

Le principe de ces systèmes n'est certes pas nouveau : il a été exposé depuis longtemps par les agronomes de tous pays. Il consiste essentiellement dans les préceptes suivants :

1° Donner à la couche arable une grande profondeur, en vue d'augmenter sa capacité pour l'eau ;

2° Maintenir la partie superficielle de cette couche dans le plus grand état d'ameublissement, pour permettre la pénétration maxima des eaux de pluie et réduire au minimum l'ascension par capillarité des eaux emmagasinées ;

3° Supprimer avec soin toutes les mauvaises herbes qui viendraient disputer l'eau disponible aux récoltes qu'a semées l'agriculteur ;

4° Maintenir la plante aussi près que possible de la partie humide du sol arable.

Labours profonds, ameublissement parfait, propreté absolue des terres, profondeur du semis, telle est la base fondamentale de la culture en terrain sec. Tout cela était connu, mais ce qui est intéressant, ce sont les procédés qui permettent d'appliquer utilement ces règles générales ; c'est la construction d'appareils, grâce auxquels la notion de *culture en sec* sort du domaine de la théorie pour entrer réellement dans celui de la pratique.

Nous n'entreprendrons pas de décrire les différents systèmes employés, qui sont plus ou moins spéciaux à une région déterminée et qui doivent subir des modifications en passant d'un pays à l'autre.

Le Gouvernement de l'Algérie a chargé des spécialistes de faire à ce sujet des études sur place dans le Far-West. Nul doute que leurs observations ne soient d'un grand secours pour l'agriculture en général des régions du sud de la France et de notre grande colonie africaine.

Ce que nous désirons aujourd'hui, c'est exposer un système particulier, dit *système Lister*, dans une culture spéciale, celle du maïs. Nous sommes persuadés que son emploi, dont nous avons vu les résultats surprenants cette année au sud-ouest de la province de Buenos-Aires, est possible, et permettrait d'obtenir en toute sécurité d'excellentes récoltes dans nos régions chaudes, où la sécheresse de l'été forme un des plus sérieux obstacles à la culture de cette céréale.

Le maïs est une plante à croissance rapide qui nécessite, pendant la durée de sa végétation, beaucoup de chaleur et beaucoup d'eau, deux conditions qui souvent se contrarient sous certains climats : quand arrive la saison chaude, l'eau est rare. C'est alors qu'il faut faire intervenir des façons culturales qui assurent aux racines une humidité suffisante. Ces façons culturales peuvent être rangées en deux groupes : celles qui sont destinées à préparer le sol avant les semailles, et qui ont pour but l'absorption, l'emmagasinement et la conservation de l'eau; celles qui concernent les semailles et les soins consécutifs, et qui consistent à entretenir au voisinage des racines, surtout pendant le jeune âge, une humidité constante.

Comme nous l'avons déjà dit, le premier groupe est formé par des labours profonds. Mais, contrairement aux principes généralement admis, il y a désavantage, dans les régions sèches, à laisser, même en hiver, les bandes de terre exposées à l'air pendant longtemps : les vents, presque toujours violents, amèneraient une trop grande évaporation. On doit donc réduire au minimum la surface du labour. La charrue est, pour cela, immédiatement suivie par la herse; parfois même une disposition spéciale permet au même instrument de faire les deux travaux simultanément. Deux labours et deux hersages seront donc pratiqués à six semaines ou deux mois d'intervalle pendant l'hiver, c'est-à-dire pendant ou avant la saison des pluies régulières. Le sol est alors bien ameubli, bien uni et bien propre. Dès que les gelées tardives ne sont plus à craindre, on commence le second groupe de travaux qui est, celui-ci, plus spécial.

Nous avons, dans notre terre bien remuée, emmagasiné une bonne partie des pluies d'hiver et surtout de printemps. Cette eau se

trouve dans la partie la plus profonde de la couche arable et, pour que la jeune plante, après la germination de la graine, puisse en profiter, il est nécessaire de placer la semence à la plus grande profondeur possible. D'autre part, cette profondeur doit être telle que les premières feuilles arrivent à l'air et à la lumière, avant que la plantule ait épuisé toutes les matières hydrocarbonées de l'albumen.

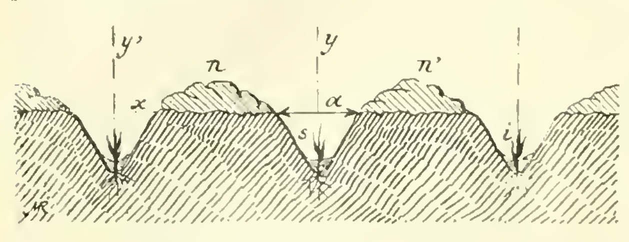


Fig. 14. — Coupe transversale des sillons peu après la levée du maïs.

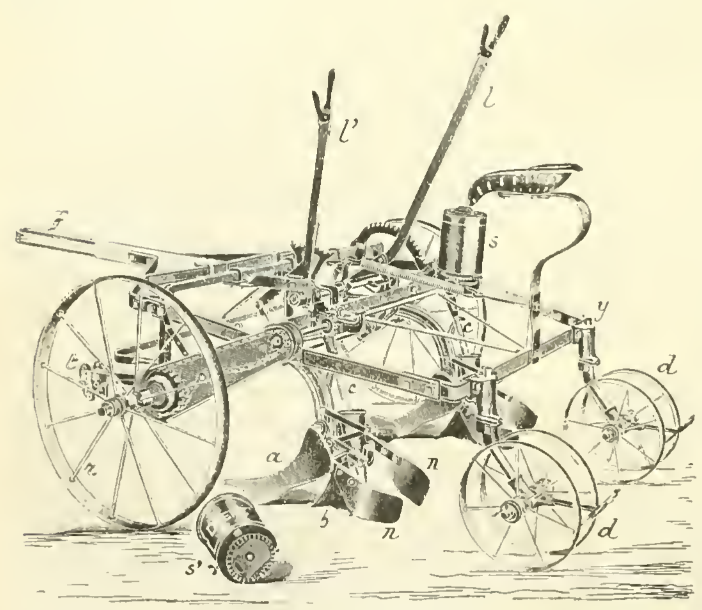


Fig. 15. — Charrue-semoir Lister.

a, buttoir; — *b*, soc sous-soleur; — *n*, lames maintenant les bords du sillon ouvert par le buttoir; — *s*, *s'*, semoirs (le semoir *s'* est représenté démonté); — *c*, tube de descente des graines, débouchant derrière le soc *b*; — *d*, disques de recouvrement de la semence, mobile dans le plan horizontal autour de l'axe *y*; — *f*, flèche d'attelage; — *t*, régulateur d'attelage du buttoir *a*; — *r*, roue motrice entraînant par chaîne l'arbre de commande des distributeurs des semoirs *s* et *s'*; — *l*, *l'*, leviers de réglage et de manœuvre.

Nous nous trouvons donc en présence de deux obligations contradictoires, celle d'enfouir la graine jusqu'au contact de la couche humide et celle de la maintenir cependant assez près de l'atmosphère.

Le système Lister résout ingénieusement la difficulté. On ouvre dans le sol des sillons qui pénètrent jusqu'à la partie fraîche, et c'est au fond de ces sillons qu'on va mettre la semence qui sera recouverte comme dans un système ordinaire de semailles superficielles. Les semences se trouvent au contact de la terre humide, et cependant à quelques centimètres seulement de l'air. Plus tard, quand la plante grandit et qu'elle développe ses racines adventives, au lieu de recourir au buttage, on referme peu à peu le sillon, mais non complètement, de manière à conserver constamment une rigole où se réunit l'eau qui peut tomber durant la période de végétation et qui se trouve ainsi rassemblée à l'endroit même où elle est le plus nécessaire, c'est-à-dire au voisinage des plantes.

Tel est le principe. Il comporte essentiellement, pour recevoir une bonne application, l'emploi de deux instruments qui sont : le semoir Lister et le cultivateur Lister.

Le semoir (fig. 15) est en réalité une charrue-semoir, mais une charrue à deux versoirs, comme une butteuse. C'est, en somme, un assemblage de buttoir *a*, de sous-soleuse *b* et de semoir *s*. L'appareil est généralement double c'est-à-dire qu'il travaille deux sillons à la fois. Nous ne considérerons qu'un seul des corps travaillants, pour plus de clarté. En avant se trouve la pièce *a* à double versoir, qui ouvre un sillon de 30 à 35 centimètres de profondeur; derrière, vient une petite pièce sous-soleuse *b* qui ameublit le fond du sillon; dans cette terre ameublie, le tube semeur *c* introduit la graine que recouvrent enfin deux petits disques *d*.

L'ouverture *a* (fig. 14) du sillon *s* à la surface du sol est de 40 centimètres environ et les axes *y*, *y'* des sillons sont à une distance de 90 centimètres à 1 mètre les uns des autres. La terre rejetée par les versoirs est accumulée en *n*, *n'*, entre les sillons.

La graine, tout en n'étant que faiblement recouverte, se trouve en réalité à 35 centimètres au moins au-dessous de la surface *x* du sol, et les racines des plantes *i*, qui commencent leur développement à cette profondeur, pourront pénétrer bien plus avant et

bien mieux profiter des eaux souterraines.

Deux mois environ après les semailles, se fait le premier travail du sol qui correspond à un binage et à un buttage. Il se fait au moyen du cultivateur Lister (fig. 17). C'est une sorte de traîneau, muni en arrière de disques disposés un peu comme dans les herses à disques. Le traîneau *a* est formé de deux pièces de bois parallèles et distantes entre elles de la largeur du sillon. Chacune s'appuie sur un des bords de celui-ci et son rôle est surtout de régulariser le monticule formé par la terre rejetée lors du semis, et de permettre le bon travail des disques *b*. Ceux-ci, au nombre de trois pour chaque pièce du traîneau, sont assemblés sur un axe dont l'angle, par rapport à la direction de l'appareil, est variable et peut être réglé suivant les nécessités du travail.

Ils ameublissent la surface *n*, *n'* (fig. 16) du sol, effectuent un véritable binage et rejettent la terre au fond du sillon *a*. La quantité de terre ainsi jetée, c'est-à-dire le remplissage de la raie (ce qui correspond à un buttage pour les plantes *m*), dépend de l'inclinaison des axes des disques.

Depuis les semailles, les plantes adventices, les mauvaises herbes se sont développées à la surface du sol, et surtout sur les parois de chaque petit fossé. Elles sont coupées par le bord antérieur du traîneau et tombent au fond du sillon où, recouvertes ensuite de terre, elles contribuent à entretenir la fraîcheur au pied des plantes de maïs.

On peut ne donner qu'un seul travail au cultivateur, mais il est préférable de régler l'appareil de façon à arriver au remplissage presque complet en deux fois. On obtient ainsi une destruction plus parfaite des mauvaises herbes, et une meilleure conservation de l'humidité.

Nous avons eu l'occasion d'observer cette année les résultats de cette méthode de culture, chez les promoteurs de ce système dans la République-Argentine, MM. Campion frères, dans le département de Caseros, province de Buenos-Aires. Ces vaillants agriculteurs, qui travaillent depuis quatre ans pour adapter ce procédé nord-américain aux conditions particulières de la Pampa, et qui ont eu à lutter contre de réelles difficultés, ont obtenu dans la récolte 1910-1911 un succès dépassant toute espérance. La sécheresse persistante et vraiment exceptionnelle dont a souffert la République-Argentine, pendant le printemps et l'été 1910-1911, a consacré d'une manière manifeste l'excellence de ce

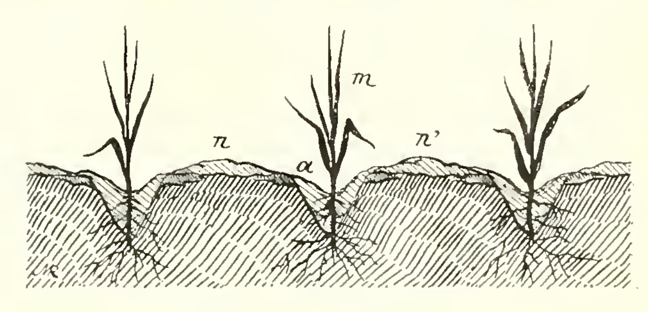


Fig. 16. — Coupe verticale des sillons après leur remplissage.

système. Dans la plus grande partie du territoire, la récolte fut très gravement endommagée, et en particulier dans la zone dont nous parlons; les propriétaires, certains de ne rien obtenir de leurs champs de maïs,

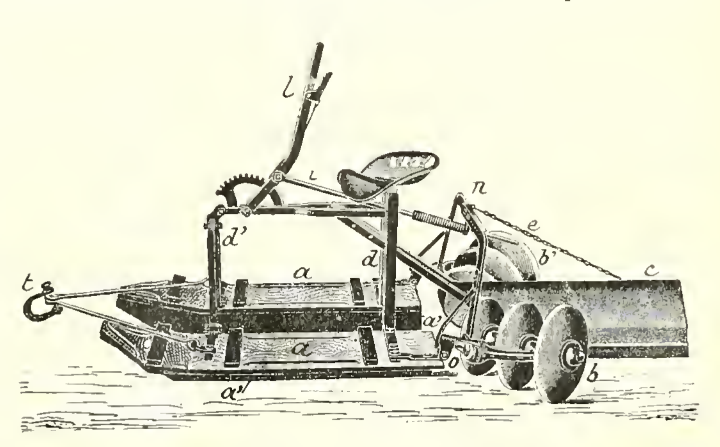


Fig. 17. — Cultivateur Lister.

a, planche de traîneau pourvue, du côté intérieur, d'une garniture verticale *a* glissant sur le bord de chaque sillon; — *o*, articulation du pulvériseur *b*; — *b*, *b'*, pulvériseurs à disques; — *c*, garde en tôle protégeant les maïs; — *e*, chaîne retenant la garde *c*; — *d*, *d'*, bâti supportant le siège du conducteur: — *l*, levier de relevage des pulvériseurs *b*, *b'* et de la garde *c*, par la tige *i* et la chaîne *e*; — *t*, anneau d'attelage.

les avaient presque tous abandonnés au bétail qui n'y pouvait d'ailleurs pâturer que quelques feuilles déjà desséchées. MM. Campion avaient semé un champ de 700 hectares de maïs. Tout le champ avait reçu les façons préparatoires d'ameublissement dans les mêmes conditions : 400 hectares furent ensemencés avec le système ordinaire, 300 avec le système Lister.

Dans les propriétés voisines, où les terres n'avaient reçu que les labours superficiels, habituels au pays, la récolte fut nulle. Dans les 400 hectares de semailles ordinaires sur sol bien travaillé, elle atteignit de 7 à 8 quintaux à l'hectare; sur les 300 hectares traités au système Lister, elle fut de 15 quintaux pour le maïs rond du pays et de 25 quintaux pour une variété nord-américaine. Ces chiffres devraient même être augmentés de 7 à 8 0/0, perte due à une gelée survenue à la fin de l'été et qui a surtout atteint le maïs nord-américain, plus tardif.

On peut dire que cette plantation de maïs, unique dans toute la région, et la plus belle certainement de tout le pays, se dressait sur la plaine comme un exemple tangible des bienfaits de ce mode spécial de culture. Les tiges droites, vigoureuses, portaient de 5 à 7 épis parfaitement conformés. Le système radiculaire, très développé, pénétrait à une grande profondeur dans le sol. Bref, la récolte non seulement était *acceptable* pour l'année, mais pouvait rivaliser avec les bonnes récoltes des années les plus privilégiées.

Les cultures de MM. Campion ont été visitées par de nombreux agriculteurs de la région et il est certain que ce procédé Lister va se répandre rapidement dans la culture de la région, pampéenne, où les périodes de sécheresse sont toujours menaçantes. Il entraîne, certes, une augmentation de dépense aux semailles et exige des lignes assez espacées; mais ces sacrifices sont faibles à côté des pertes qu'il évite en années sèches et sont, d'ailleurs, en années ordinaires, presque compensés par le meilleur travail du sol, sa meilleure aération et sa plus parfaite propreté.

C'est pourquoi, devant des avantages tellement évidents, parfaitement convaincus que la culture du maïs par le système Lister supprime tous les aléas d'une sécheresse persistante, et peut assurer en tout temps une récolte normale, nous avons pensé utile de le signaler aux agriculteurs de nos régions méditerranéennes.

HENRI JOFFRIN,
Ingénieur agronome,
Professeur à la Faculté d'agronomie
de Buenos-Aires.

CAMIONS AUTOMOBILES

Le ministère de la Guerre avait organisé à Versailles, du 18 juillet au 11 août 1911, un concours d'endurance de camions automobiles. Un rapport du capitaine Girard, délégué du ministère de la Guerre, a été publié dans le Bulletin officiel de la Commission technique de l'Automobile-Club de France (n° 64, novembre 1911, page 129); nous en extrayons les notes suivantes.

Les conditions imposées aux véhicules industriels susceptibles d'obtenir des primes du ministère de la Guerre étaient :

Poids mort maximum, 3 250 kilogr.;
Charge maximum d'un essieu, 4 300 kilogr.;
Rapport de la charge utile au poids total, au moins 45 0/0;
Vitesse moyenne, 12 kilomètres à l'heure;
Vitesse maximum, 25 kilomètres à l'heure;
Vitesse minimum sur une pente de 12 0/0, 4 kilomètres à l'heure.

Les camions, en charge et à vide, devaient pouvoir se plier facilement à une marche régulière en convoi, à une vitesse moyenne de 12 kilomètres à l'heure.

Avec les prix de base suivants :

Huile..........	0.65 le litre.
Graisse.........	0.90 le kilogr.
Essence.........	0.37 le litre.
Benzol..........	0.24 —
Alcool carburé...	0.40 —

Le prix moyen de la consommation en combustible, huile et graisse, correspondant à la *tonne-kilomètre-utile* ne devait pas dépasser :

0 fr. 08 pour les véhicules dont les roues sont munies de bandages en caoutchouc;
0 fr. 10 pour les autres véhicules.

L'épreuve des *camions* fut organisée en étoile autour de Versailles sur 2 526 kilomètres. La longueur des étapes journalières variait de 83 à 108 kilomètres.

Pendant les neuf premières étapes, les véhicules devaient consommer de l'essence, pendant les quatre suivantes de l'alcool carburé et pendant les neuf dernières du benzol.

Quatre étapes furent faites sans charge.

Pour les 38 camions soumis aux épreuves, le prix par tonne-kilomètre-utile a oscillé de 0 fr. 029 à 0 fr. 063. Voici seulement les indications relatives aux véhicules dont le prix de la tonne-kilomètre-utile était inférieur à 0 fr. 035.

A ces prix, il y a lieu d'ajouter le salaire du mécanicien et les frais fixes d'amortissement, d'intérêt et d'entretien du matériel.

Véhicule.	Poids du véhicule — vide.	Poids du véhicule — charge utile.	Poids du véhicule — total.	Rapport de la charge utile au poids total.	Poids sur l'essieu arrière.	Prix du kilomètre-voiture.	Prix de la tonne-kilomètre-utile
	kilogr.	kilogr.	kilogr.		kilogr.	fr. c.	fr. c.
De Dion-Bouton	3 410	3 180	6 590	0.52	4 370	0.101	0.029
De Dion-Bouton	3 080	3 510	6 590	0.53	4 280	0.106	0.030
Desmarais et Morane..	2 570	2 390	4 960	0.48	3 560	0.074	0.031
Peugeot..............	2 810	2 340	5 150	0.45	3 520	0.074	0.031
Desmarais et Morane..	2 570	2 410	4 980	0.48	3 600	0.077	0.032
Desmarais et Morane..	2 340	2 140	4 480	0.47	3 240	0.071	0.033
Clément-Bayard.......	2 685	2 555	5 240	0.48	3 600	0.089	0.034
Clément-Bayard... ...	2 630	2 540	5 170	0.49	3 510	0.091	0.035

* * *

Les *tracteurs-porteurs* étaient soumis aux conditions suivantes :

Poids mort maximum, 5 600 kilogr.:

Charge maximum d'un essieu, 5 000 kilogr.:

Rapport de la charge utile que le tracteur doit pouvoir porter lui-même, au poids total, au moins 30 0/0.

Le tracteur, chargé de manière à avoir un poids total maximum de 8000 kilogrammes, devait pouvoir remorquer un poids total de 7000 kilogr. La remorque pesait vide 2000 kilogr., et sa charge utile était de 5000 kilogr.

Le convoi devait pouvoir gravir des rampes de 8 0/0 mouillées ou boueuses (pavé et empierrement), et de 10 0/0 sur une voie en bon état.

Vitesse moyenne du tracteur en charge et remorquant un poids total de 7 000 kilogr., au moins 8 kilomètres à l'heure.

Six tracteurs-porteurs ont subi toutes les épreuves sur un parcours total de 2 021 kilomètres, et les prix, établis de la même façon que pour les camions, ont été indiqués pour la charge portée seulement et non pour la charge traînée.

Le prix de la tonne-kilomètre-utile a varié de 0 fr. 068 à 0 fr. 168 ; voici les chiffres relatifs à deux tracteurs-porteurs Saurer :

Poids du tracteur :		
Vide................	3 900k	3 885k
Charge utile portée...	3 000	3 005
Total...............	6 900	6 890
Rapport de la charge utile portée au poids total................	0.43	0.43
Poids sur l'essieu arrière	5 000k	4 980k
Prix du kilomètre-voiture................	0 fr. 206	0 fr. 211
Prix de la tonne-kilomètre-utile, compté seulement sur la charge portée...........	0 fr. 068	0 fr. 070

En tenant compte qu'on remorquait une charge utile de 5 000 kilogr., nous calculons que les prix représentant la tonne-kilomètre-utile pour la charge utile totale (portée et remorquee), de 8 000 kilogr., sont de 0 fr. 0255 pour le premier tracteur, et de 0 fr. 0262 pour le second.

* * *

Seize camions et 3 tracteurs-porteurs, tous avec moteurs à explosions, ont été primés par le ministère de la Guerre, et le rapport mentionne l'échec des véhicules à vapeur malgré les conditions spécialement favorables qui leur étaient faites, échec dû surtout au peu d'étendue de leur rayon d'action.

Max Ringelmann.

VERS LE MAROC OCCIDENTAL [1]

Revenant à Larache, je m'embarque afin de continuer ma route vers le sud.

A Rabat, débarquement impossible à cause de la barre trop dangereuse, ce qui m'obligera à revenir par terre de Casablanca à Rabat, après en avoir terminé avec les côtes de l'Atlantique.

Une nouvelle déconvenue m'attendait à *Mazagan*, puis à *Safi*, d'où je comptais parcourir les plaines renommées des Doukkala : la peste y sévit et, par mesure sanitaire, les bateaux n'y font plus actuellement escale ; le manque d'hygiène et la malpropreté de la vie arabe du Bled ont donné à la peste un caractère endémique qui n'effraie plus, et du reste de sérieuses mesures de défense sanitaire ont

(1) Voir le n° 2 du 11 janvier 1912, p. 54.

été prises par nos troupes aux frontières de la Chaouïa.

Mogador ou Souirah compte plus de 20 000 habitants; malgré sa situation très au sud, le climat y est doux et égal durant toute l'année; on rencontre dans les environs de nombreuses plantations d'oliviers.

Le projet de placer à Mogador le troisième grand port du Maroc est discuté, car Safi est l'endroit de la côte le plus rapproché (160 kilomètres) de *Marrakech*, la capitale du sud, ville qui compte environ 60 000 habitants, de climat très sain quoique très chaud, véritable oasis de palmiers et pouvant fournir un trafic très important des produits des vastes plaines fertiles situées au pied de la chaîne de l'Atlas.

Mogador est elle-même le point d'arrivée des caravanes de Tombouctou et de Djenné et l'on sait qu'*Agadir*, le port du Maroc le plus méridional de l'Atlantique, au sud du cap Ghir et le meilleur mouillage de la côte, est fermé au commerce étranger.

De Mogador remontant vers le nord, retour à *Casablanca* (325 kilomètres environ).

Après dix-huit heures de traversée, apparaît Casablanca ou Dar-el-Beïda (Maison-Blanche), ville plate, couchée au bord de la mer, sans caractère, ni curiosités, ni monuments pour le touriste. Cependant d'assez jolies constructions européennes se sont faites en dehors des vieux murs d'enceinte et un très beau quartier neuf s'élève au Sokko, entre le camp et la ville arabe; des villas s'échelonnent le long de la route de Médionna, et la spéculation des terrains à bâtir à Casablanca aussi bat son plein : on compte 30 à 40 francs le mètre carré vers le Sokko. Enfin, les logements sont hors de prix par suite de l'insuffisance des habitations, en raison de l'accroissement chaque jour grandissant de la population.

Casablanca compte au minimum 40 000 habitants dont 8 000 Européens environ, plus de la moitié de nationalité française. Dans ces chiffres, ne sont pas comprises, bien entendu, les troupes du corps d'occupation qui donnent à la ville et à la région, en même temps qu'une grande animation, un mouvement commercial considérable.

Le climat est agréable, tempéré, salubre, quoique cependant imprégné d'humidité.

Si la situation de Casablanca est moins favorable au point de vue du mouvement mondial, par contre le trafic local est beaucoup plus important qu'à Tanger; les travaux de construction du port se poursuivent normalement et les fonds, partout rocheux, le rendront fort coûteux.

Le port de Casablanca placé au centre marocain, à égale distance de Tanger et de Mogador, est le débouché naturel de régions très fertiles : la Chaouïa et les Doukkala, et peut devenir celui de la capitale du sud, Marrakech, en attendant que le développement du pays permette d'envisager la construction du troisième grand port, Safi ou Mogador, dotant ainsi le Maroc de l'équivalent des ports tunisiens : Tunis, Sousse et Sfax.

Après quelques jours de repos passés à Casablanca, et avant d'entreprendre la visite de la Chaouïa, j'ai hâte de faire le voyage de Rabat.

La barre, très dangereuse à Rabat pendant la majeure partie de l'année, ne permettant pas la plupart du temps le débarquement, les transports de marchandises y sont faits de Casablanca par voie de terre, au moyen de chameaux.

Une voie ferrée reliant ces deux points est en construction, et sera d'ici quelques mois ouverte, sinon au service des voyageurs, tout au moins au transport des marchandises; ce sera le premier tronçon du réseau ferré marocain. Car il n'existe encore actuellement qu'un petit Decauville des services exclusivement militaires allant de Casablanca vers Settat, jusqu'à Ber-Rechid (40 kilomètres environ).

Le meilleur moyen de faire ce voyage est de louer un cheval ou un mulet à Casablanca, et de faire la route en trente heures sans fatigue. Le matin, on sort de Casablanca par la porte de Sidi Bélioun, la route longe la gare militaire presque terminée, puis on rencontre à droite la ferme « Manesmann » à environ 8 kilomètres de la ville; plus loin, à gauche, encore une autre ferme allemande, et l'on arrive à *Fédala*, à 27 kilomètres de Casablanca.

Pour déjeuner à Fédala, on a le choix entre deux cantines situées à proximité du camp, à environ 800 mètres de la mer

Après quelques heures de repos, en selle de nouveau pour la deuxième étape.

De Fédala à Bou-Lnika, environ même distance, 27 kilomètres, rien de saillant à signaler : toujours le terrain plat et sablonneux avec, comme horizon, un coteau à droite et des dunes de sable à gauche séparant la route de la mer. Deux foudouks (caravansérails) s'échelonnent sur le parcours avec cantines françaises et cafés maures; l'un occupé militairement et l'autre tenu par un Européen; on traverse un oued sur un vieux pont datant de l'occupation portugaise, et je salue en passant le modeste monument élevé

à l'entrée du pont, à la mémoire d'un officier français tué au cours des derniers combats.

A *Bou-Lnika*, garnison de 500 hommes et point de ravitaillement, deux établissements peuvent offrir le repas et le gîte assez sommaire, mais cependant fort apprécié après cette première journée de marche.

Le lendemain, départ de bonne heure pour la troisième et dernière étape (environ 40 kilomètres).

A mi-chemin, passage de l'oued très dangereux à marée haute; il est bon de se renseigner au départ et de guider sa marche, afin d'y arriver à l'heure de la marée basse; sinon il est prudent et même indispensable d'attendre le moment favorable. Le pont qui va être construit pour le passage de la voie ferrée mettra, fort heureusement à bref délai, fin à ces difficultés.

Enfin, après quelques kilomètres de route très pénible dans le sable, arrivée à Rabat.

Rabat est située à l'embouchure du Bou-Regreg, 30 000 habitants dont environ 50 Européens; c'est un des sites les plus beaux du Maroc. La ville renferme dans sa double enceinte fortifiée de magnifiques palais entourés de jardins, et les maisons européennes s'érigent en amphithéâtre sur la colline, derrière la ville, d'où l'on a une vue splendide sur la mer.

En face de Rabat, sur l'autre rive de l'oued Bou-Regreg, se trouve *Salé*, ancien nid de pirates, dont les habitants fanatiques (environ 15 000) accueillent, encore aujourd'hui, assez mal l'Européen.

En descendant l'oued Sebou jusqu'à la mer, se trouve *Méhédia* à 175 kilomètres de Fez, petite ville comptant actuellement à peine 500 habitants et qui fut autrefois pourtant prospère; mais elle pourrait le redevenir le jour où son port serait ouvert au commerce européen; elle est située près de la grande forêt de Mamora (80 kilomètres carrés d'étendue), pays de chasse excessivement giboyeux.

En attendant que soit achevée la voie ferrée, je vais reprendre sur mon mulet la route de Casablanca, d'où je repartirai d'ici quelques jours, pour terminer la dernière partie de mon voyage, c'est-à-dire, la Chaouïa à parcourir, à voir et à étudier d'une façon complète, afin de pouvoir, le cas échéant, en fournir un compte rendu détaillé, fidèle et précis, susceptible de rendre quelques services à tous ceux que les choses agricoles intéressent, qui savent voir et recherchent, dans nos belles possessions de l'Afrique du Nord, autre chose que de vastes débouchés pour fonctionnaires.

BÉCOGNÉ,
à Casablanca (Maroc).

LA LABOUREUSE AUTOMOBILE KOESZEGI

Les établissements Lanz (64, boulevard Magenta, Paris) viennent d'effectuer récemment des démonstrations de labourage mécanique, près de Laon, avec la *laboureuse automobile Koëszegi*.

L'appareil se compose d'un bâti supporté par trois roues, à très large jante, dont les deux d'arrière sont motrices et dont celle d'avant est directrice. En arrière de ce bâti est la pièce travaillante; celle-ci se compose de disques en tôle fixés sur un arbre parallèle à l'essieu de la machine; chaque disque est muni à sa périphérie de trois pièces en tôle, en forme de soc de houe, que l'on fixe aux disques par deux boulons. L'ensemble forme ainsi une sorte de hérisson, tournant à raison de 100 à 120 tours à la minute.

Le moteur, à explosions, à quatre cylindres, d'une puissance de 60 à 70 chevaux, est à marche lente. Le poids de la machine est d'environ 6 tonnes. Des crampons amovibles assurent l'adhérence des roues au sol.

Nous avons constaté que la vitesse d'avancement de l'appareil est d'environ 2 kilom. 6 à l'heure dans une terre silico-argileuse et pour une profondeur de travail de $0^{m}.20$ en moyenne. Par suite de la grande vitesse des pièces travaillantes, il en résulte une série de coups de pioche dans le sol, ayant pour résultat un ameublissement et une pulvérisation de la terre.

Il est nécessaire de croiser un peu les trains; la largeur du cylindre travaillant étant de $1^{m}.90$, on peut compter, suivant les conditions, sur une largeur effective de travail variant de $1^{m}.50$ à $1^{m}.80$.

Pour effectuer la tournée, à l'extrémité de la raie, un levier permet d'embrayer sur le moteur un mécanisme qui relève l'ensemble des pièces travaillantes au-dessus du sol.

Deux hommes prennent place sur la machine : l'un s'occupant de la marche du moteur et de la manœuvre des leviers de commande, l'autre assurant la direction.

FERNAND DE CONDÉ,
Ingénieur agronome.

RÉFORME DU COMMERCE DE LA BOUCHERIE

Le marché de la Villette, qui approvisionne de viande la Ville de Paris, présente de graves inconvénients. Ils ont été mis en évidence dernièrement par l'explosion de fièvre aphteuse qui a envahi la France pendant ces derniers mois. A certains moments, les animaux y affluent de toutes les régions, et s'ils sont au-dessus des besoins de la consommation, les moins bons sont réexpédiés en province où ils propagent la fièvre aphteuse qu'ils ont contractée sur le marché. Malgré tous les efforts, il a été impossible de préserver le marché de cette maladie. Elle est souvent à l'état latent lorsque l'animal arrive, mais ne se déclare qu'après son départ.

La vente des animaux de boucherie sur pied a d'autres inconvénients encore, quand ils ont subi un long transport, même par chemin de fer.

Suivons un bœuf depuis son départ de l'étable jusqu'à l'abattoir. Il a été élevé et engraissé dans une région herbagère (la Normandie, le Limousin ou le Nivernais, assez éloignée de Paris. Lorsqu'il est mûr pour la boucherie, il est conduit à la foire, c'est un voyage à pied, le plus souvent de plusieurs lieues. Il est vendu à un commissionnaire qui le conduit avec plusieurs autres à la gare.

Après une attente plus ou moins longue et sans manger, il est entassé avec huit ou dix autres bœufs dans un vagon, et ce avec force coups de bâton et morsures de chien.

Avant d'arriver à destination, c'est-à-dire au quai du marché de la Villette, il y séjourne plusieurs jours toujours debout et sans boire ni manger. Lorsqu'il est arrivé et que le vagon est à quai, il en est extrait par un autre commissionnaire et conduit à grand renfort de coups de bâton jusqu'à la place qu'il doit occuper sur le marché. Quatre mille bœufs doivent être ainsi débarqués en deux ou trois heures pour l'ouverture du marché qui est invariable. Il attend alors le chevillard qui doit l'acheter, quelques heures encore, et enfin il est conduit dans les écuries des abattoirs. Il peut y rester encore un jour ou deux avant d'être abattu, suivant la demande de la viande ou la spéculation.

Telle est l'odyssée de ce bœuf qui est depuis des mois nourri abondamment et soigné avec amour par le cultivateur. Sa vie se termine par un vrai martyre. Il ne faut pas s'étonner s'il contracte la fièvre et si la maladie régnante l'affecte tout particulièrement. Il ne faut pas s'étonner non plus, si pendant ce voyage, il perd souvent 50 kilogr. de viande et si la qualité est considérablement diminuée. Le défaut de nourriture lui a fait consommer les meilleurs sucs, tout le dedans comme disent les bouchers.

Il est du reste d'expérience que les animaux y ont perdu leur santé, et que s'ils sont achetés, soit pour le travail, soit pour finir l'engraissement, ils n'ont jamais réussi.

Au point de vue commercial, l'animal passe ainsi successivement dans quatre mains, le commissionnaire acheteur à la foire, son correspondant au marché de la Villette, le chevillard et enfin le boucher en détail, sans compter la cuisinière qui retient le sou pour livre. Tous prennent un bénéfice en dehors du travail de l'abatage proprement dit qui occupe des ouvriers spéciaux.

Enfin, les ventes successives qui ont lieu ont été faites avec un aléa impossible à éviter, c'est le rendement en viande nette de l'animal sur pied. Les chevillards les plus habitués s'y trompent et, à plus forte raison, le cultivateur qui ne vend qu'un ou deux animaux par an peut-il s'y tromper et il est certainement trompé d'au moins 10 ou 15 kilogr. Il ne peut s'en rendre compte et ne peut se défendre que par la concurrence, mais c'est le plus souvent l'entente qui existe entre les commissionnaires du même pays.

Les intérêts du producteur sont donc à la merci des intermédiaires ; ceux du consommateur le sont également et les cours peuvent varier de plusieurs unités suivant l'intérêt qu'ils peuvent y avoir.

Il résulte de cet exposé que le commerce des animaux de boucherie vivants est une erreur à notre époque. Ils n'ont plus besoin de venir à pied comme autrefois, ils sont tous transportés par chemin de fer, il faut profiter de tous les avantages de ce mode de transport.

Lorsque l'animal est abattu le plus près possible de son étable et en pleine santé, la viande conserve toute sa saveur et, par suite, toute sa qualité ; le transport coûtera moitié moins, sera cinq fois moins encombrant ; on sait qu'en poids il y a 50 0/0 de différence environ entre l animal vivant et l'animal abattu. Enfin il n'y aura plus de perte sur le poids par la fatigue, plus de contagion par le contact avec les autres animaux. L'opinion est faite maintenant que tout animal destiné à la

boucherie ne doit voyager qu'à l'état de viande abattue.

C'est la tuerie particulière qui se trouve la plus rapprochée de l'étable qu'on devrait préférer ; mais elle s'est fait une mauvaise réputation méritée, la plupart du temps, par sa mauvaise installation et le peu d'habileté des hommes chargés de l'exploiter.

Il vaut mieux, quant à présent, concentrer les abatages au marché le plus rapproché et ordinairement fréquenté par les cultivateurs à certains jours de la semaine. Ils pourront y conduire leurs animaux avec tout le soin voulu. Ce ne sera, du reste, qu'un voyage de quelques heures. Ils pourront soit les vendre debout, soit les faire abattre pour leur compte, en connaître ainsi le rendement et la qualité, vendre à l'amiable les quatre quartiers et les abats et remporter à la ferme les déchets de viande pour les porcs, le sang et les déjections pour la fumure des terres. S'ils ne trouvent pas sur place à vendre convenablement, ils pourront expédier la viande abattue dans des vagons spéciaux aux halles de Paris, de Lille ou aux autres grands centres de consommation.

La halle de Paris reçoit des quantités de jour en jour plus considérables de viande abattue ; mais, à cause de l'encombrement, les frais sont trop élevés et il y aurait lieu de créer de nouvelles ventes à la criée à la Villette, à Vaugirard, etc. Le ministre de l'Agriculture rendrait de grands services aux producteurs et aux consommateurs, en organisant, de concert avec les municipalités, des ventes par commissaires priseurs assermentés et surveillés par les Inspecteurs du ministère, tant au point de vue de la loyauté des transactions que de la salubrité des viandes. Les cultivateurs auraient ainsi la sécurité que, même loin d'eux, leurs intérêts sont sauvegardés. Les bouchers au détail, et même les particuliers, comme cela arrive à Paris pour les restaurants et les pensions, pourraient ainsi s'approvisionner des catégories dont ils ont besoin.

Il est certain que cette organisation supprimerait beaucoup d'intermédiaires, diminuerait les frais de transport et augmenterait la qualité de la viande, et par suite le prix de vente dont on se plaint actuellement en serait diminué.

On pourrait aller plus loin encore ; certaines familles parisiennes un peu nombreuses se font envoyer, par un boucher de province, leurs provisions de la semaine et y trouvent un bon marché réel. De grands restaurants de Paris se sont entendus avec un agriculteur et, sur dépêches, reçoivent directement par grande vitesse les agneaux gras dont ils ont besoin. Ces animaux sont simplement tués et préparés par le berger, emballés et expédiés après un refroidissement convenable. Leur qualité n'est pas diminuée pour n'avoir pas passé par un magnifique abattoir, tel que celui de Soissons, au contraire.

Cette transformation ne peut pas se faire d'un seul coup. Cependant, en Angleterre, elle a été appliquée à certaines époques où des maladies contagieuses étaient à craindre. Le marché de Smithfied a été interdit au bétail vivant, et l'approvisionnement de la ville de Londres n'en a pas souffert. Il suffirait que cette interdiction fût prévue un peu d'avance.

En attendant les progrès considérables qui sont à faire dans le commerce de la boucherie et pour ménager les habitudes et les situations acquises, le ministre de l'Agriculture pourrait organiser les ventes à la criée des viandes abattues partout où il serait nécessaire, de manière à ce que, par la force des choses, elles arrivent à se substituer aux marchés d'animaux vivants.

Léon Martin.

CORRESPONDANCE

— N° 6214 (*Allier*). — 1° Vous avez l'intention de semer des **betteraves fourragères** au printemps prochain, mais vous craignez qu'un espacement de 50 centimètres entre les lignes ne vous permette pas de passer avec un cheval pour les différents binages, et alors au lieu de betteraves fourragères vous pensez à semer des *betteraves géantes demi-sucrières* — espérant plus facilement pouvoir passer la houe à cheval entre les rangs de ces dernières.

La betterave *géante demi-sucrière* n'est qu'*une betterave fourragère* dont la valeur nutritive se rapproche de celle des *Mammouth*, *géante de Vauriac*, etc.

Si vous désirez cultiver des betteraves demi-sucrières, prenez la *blanche à collet vert* et la *blanche à collet rose*.

2° Qu'il s'agisse de betteraves sucrières ou de betteraves fourragères, le procédé le meilleur pour obtenir le maximum de matières nutritives à l'hectare est de cultiver les racines en rangs suffisamment serrés. Dehérain l'a très nettement montré par des expériences dont les résultats ont été confirmés par M. Garola.

Ainsi, M. Garola a trouvé en effet, que, suivant que les betteraves étaient cultivées à 90 ou à 45 centimètres d'intervalle, la somme des matières nutritives *par hectare* (albuminoïdes, graisses, sucres, pentosanes) s'élevait à :

Variétés de betteraves.	Distances entre les rangs. 0m.90	0m.45	Différence
—	—	—	—
A sucre à collet rose.	4 754k	6 800k	2 046k
— — vert..	4 263	5 889	1 426
Blanche demi-sucrière	2 404	4 684	2 280
Disette Mammouth...	2 451	2 983	532
Jaune de Vauriac....	2 335	3 788	1 453

En prenant une distance de 50 centimètres entre les lignes, vous pourrez très facilement biner vos betteraves avec la houe, même alors que feuilles et racines se seront déjà bien développées. — (H. H.)

— N° 9707 (*Turquie*). — Sur un **terrain argilo-calcaire compact**, dans une région où les pluies sont rares à partir du mois de mai, vous désirez créer un **pâturage à moutons**. Vous pourriez semer à l'automne, à l'époque de la saison des pluies, le mélange suivant *à l'hectare* :

Trèfle hydride...	1k	Avoine élevée ...	10k
Trèfle blanc.....	5	Dactyle pelotonné	3
Lotier corniculé.	1	Fléole des prés..	2
Lupuline........	1	Paturin des prés.	4
Trèfle jaune des sables.........	2	Houque laineuse.	4
Ray-grass anglais	10	Brome des prés..	4

H. H.

— N° 7619 (*Var*). — Il y a onze ans, vous aviez envoyé chez un de vos amis **deux juments poulinières** pour vous les garder **en pension**. Cet ami ayant eu des revers de fortune, on lui a saisi meubles et immeubles. Par avoué, vous avez fait valoir vos droits. Pour ne pas entraver la justice, vous avez laissé vendre vos juments aux enchères publiques ; vous les avez rachetées et avez fait consigner votre prix, d'accord avec le tribunal, sauf à vous à prouver que les juments étaient bien votre propriété. Vous avez fait la preuve et le tribunal a rendu, en 1901, un jugement reconnaissant votre droit. Vous ne pouvez pas arriver à recouvrer votre prix, malgré de nombreuses lettres. Vous demandez ce qu'il faut faire.

Il est difficile de vous donner un avis sans connaître les termes du jugement. Sous cette réserve, la procédure ordinairement suivie consiste d'abord à faire signifier le jugement par huissier, à la partie contre laquelle il a été rendu, de façon à faire courir le délai d'appel. Après l'expiration de ce délai, qui est de deux mois, et, bien entendu, s'il n'y a pas eu appel, on peut poursuivre l'exécution contre le perdant, en lui faisant faire commandement et en saisissant, au besoin, ses biens. Au cas où ce serait un tiers qui aurait à se libérer, par exemple, d'une somme qu'il détiendrait, il serait tenu de verser cette somme à qui de droit, sur production d'un certificat de non opposition ni appel, délivré par le greffier du tribunal. Son refus injustifié l'exposerait à une action en dommages-intérêts. Mais, nous le répétons, pour répondre d'une manière précise, il faudrait avoir le jugement et savoir exactement ce qui a été fait après. — (G. E.)

— N° 7587 (*Tarn-et-Garonne*). — Ce que vous nous dites des dégâts commis, dans votre potager, par des insectes qui évideraient les racines de vos légumes, ne nous permet pas d'identifier ces insectes et de vous indiquer, par suite, un moyen de destruction approprié. Il serait nécessaire de recueillir quelques-uns des déprédateurs en question et de nous les adresser par la poste. — (P. L.)

— N° 6289 (*Aude*). — Pour aboutir à une parcelle en montagne, vous passez, ainsi que d'autres propriétaires, dans un **chemin** ou trace suivi par les troupeaux et les charrettes depuis cinquante ans au moins. Un propriétaire, qui a une parcelle traversée par ledit chemin, s'est aperçu que ce dernier est marqué sur les plans du cadastre comme passant en dehors de sa propriété et sur celle d'un voisin. Il émet la prétention de fermer ce chemin, a commencé une plantation d'arbres et menace de faire un procès à tout passant.

Actuellement l'endroit où devrait passer le chemin, d'après les plans, a été planté par le voisin riverain et porte des arbres qui ont bien trente à trente-cinq ans d'âge ; personne ne se souvient d'avoir vu un chemin à cet endroit-là. Vous demandez si **vous pouvez continuer à passer dans le chemin actuel** ou si vous pouvez obliger le propriétaire, ayant planté depuis plus de trente ans, à rouvrir le chemin tracé sur le plan et, dans ce dernier cas, si ce n'est pas plutôt à la commune à faire le nécessaire.

Il peut s'agir, soit d'un chemin rural, appartenant à la commune et servant à toute personne, soit d'un chemin d'exploitation appartenant aux riverains et ne devant servir qu'aux propriétaires intéressés. Nous ne pouvons apprécier exactement quel est le caractère de ce chemin. Dans le premier cas, la commune n'aurait acquis par prescription le nouveau tracé que si, depuis trente ans au moins, elle avait fait à son égard des actes ou des travaux de voirie. Sinon, ce serait l'ancien chemin qui subsisterait en droit, à condition toutefois que le propriétaire voisin ne s'en soit pas emparé par prescription, en faisant acte de propriétaire depuis plus de trente ans avant la loi du 20 août 1881 ou avant la reconnaissance ultérieure du chemin. (Dalloz, Lois administrat., v° Voirie, nos 4337 et suiv.). Bien entendu, si le nouveau chemin avait fait l'objet d'un arrêté de classement, la question ne se poserait même pas. Dans le second cas, nous estimons que les propriétaires intéressés peuvent opposer la prescription, un chemin d'exploitation pouvant s'acquérir de cette façon. (Dalloz, nos 4638 et suiv.). Si le chemin est rural, c'est au maire à agir ; s'il est d'exploitation, il suffit d'être propriétaire intéressé pour pouvoir le

faire. On peut intenter une action devant le juge de paix. — (G. E.)

— *M. R. H.* (*Paris*). — **Le refus d'effectuer la saillie** ne s'explique qu'assez difficilement chez des **taureaux** bien constitués et bien nourris. Cependant, le surmenage, l'excès de fatigue, représenté par un nombre immodéré de saillies, peut être la cause de refus. Dans ces conditions, les taureaux doivent être laissés au repos durant quelques semaines, bien nourris, et au besoin alimentés avec quelques substances excitantes, telles que l'avoine en supplément de ration, 2 à 4 litres par jour.

Le refus de saillir peut être encore causé par une maladie locale du fourreau, par une acrobustite infectieuse, qui rend l'acte douloureux. Cette forme d'affection se rencontre chez les taureaux qui effectuent la saillie de vaches atteintes de vaginite contagieuse. Elle se traite, comme cette dernière affection, par des soins antiseptiques. En général, il ne faut pas non plus exiger plus d'une saillie par jour; mais il y a sous ce rapport des différences très grandes d'aptitudes suivant les sujets. — (G. M.)

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — La méthode proposée n'a aucun avantage sur les méthodes classiques, et il est beaucoup plus simple, au point de vue des conséquences, de s'en tenir à ces méthodes classiques. — (G. M.)

— N° 9822 (*Turquie d'Asie*). — A l'**état adulte** il est facile de distinguer l'*Acridium* (*Pachytilus*) *migratorium* L. de l'*Acr.* (*Schistocerca*) *peregrinum* Ol., à sa tête beaucoup plus grosse, à son prothorax plus épais en avant et parcouru tout le long de sa ligne médiane dorsale par une carène saillante, tandis que, chez le *peregrinum*, le prothorax n'est caréné que dans sa moitié postérieure et présente, en avant, au moins deux sillons transverses très accusés qui font défaut chez le *Pachytilus*. Il existe d'autres caractères plus importants, mais moins visibles, sur lesquels nous ne pouvons nous étendre ici.

Le mode de ponte du *migratorium* ne diffère guère de celui observé chez le *peregrinum*. Les femelles des deux espèces pondent dans un trou foré à même le sol, sans construire de coque ovigère. Toutefois, il faut remarquer que le *migratorium* pond et se développe de préférence d'une façon permanente dans les plaines alluviales de l'estuaire des fleuves, dans l'Europe sud-orientale, tandis que le *peregrinum* est un habitant des sables des régions périsahariennes.

Nous n'avons pas saisi le sens de votre question relative aux œufs. — (P. L.)

— N° 6420 (*Charente-Inférieure*). — Vous avez **vendu votre vin livrable fin novembre**, payable à l'enlèvement et rendu gare de... Le négociant, étant venu le dépoter, l'a mis dans ses fûts; vous êtes d'accord sur le poids et le prix, mais il ne veut pas vous le payer avant qu'il ne soit rendu en gare. Vous demandez : 1° Si vous ne pouvez pas obliger le négociant à prendre ce vin en lui donnant un délai de... et, si, ce délai expiré, vous ne pouvez le vendre à un autre, quoique le vin soit dans les fûts de l'acheteur, mais dans votre chai; 2° Si, le vin étant livré sur vagon, vous seriez responsable vis-à-vis de la régie après le délai expiré, la feuille d'expédition n'étant pas faite.

1° Si, comme vous l'indiquez, vous avez vendu « payable à l'enlèvement et rendu en gare », il nous paraît certain que vous ne pouvez pas exiger le paiement avant que le vin ne soit en gare. — Si l'acheteur ne veut pas prendre livraison dans ces conditions, il faut le mettre en demeure et l'assigner ensuite en enlèvement ou en résiliation du marché, en demandant, s'il y a lieu, des dommages-intérêts pour le préjudice subi. Mais vous ne pouvez pas, avant que la résiliation ne soit prononcée, vendre le vin à un tiers.

2° Si vous figurez sur les pièces de régie, vous pouvez être responsable. Dans le cas contraire, vous ne le seriez pas. — (G. E.)

— N° 6431 (*Cher*). — Au sujet des divers procédés propres à l'**injection des bois**, un chapitre important est consacré à cette question dans l'ouvrage le *Bois*, par J. Beauverie, que vous pouvez vous procurer à la *Librairie agricole de la Maison Rustique*, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.).

— N° 7016 (*Manche*). — En Amérique, pour le remplissage des **silos en béton**, le maïs, coupé au hache-maïs, est mis aussitôt dans le silo par un élévateur incliné, formé d'une toile sans fin garnie de liteaux (voir Correspondance du n° 1, du 4 janvier 1912, page 28).

Le chargement peut se faire sans discontinuer; on remplit le silo complètement et la matière se tasse d'elle-même sans qu'il soit besoin de dispositif spécial pour effectuer une compression. — (F. de C.)

— N° 7717 (*Yonne*). — Au sujet de la fabrication des **bûchettes allume-feux** et de la fabrication du **fusain**, matériel, choix des essences, procédés, empaquetage, vente, etc., que nous ne pouvons détailler dans la Correspondance, vous trouverez les renseignements dans la deuxième partie du *Traité d'exploitation commerciale des Bois*, par Alphonse Mathey.

Vous pouvez demander cet ouvrage à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 2052 (*Ardennes*). — Comme précautions contre les gelées, pour votre **appareil à acétylène**, laissez, pendant les grands froids, l'appareil fonctionner un peu en maintenant un bec toujours allumé.

Pour la cloche du gazomètre, ajoutez à l'eau 20 0/0 de glycérine, ou d'alcool dénaturé. Vous pouvez encore employer du chlorure de calcium (voir la réponse n° 8279, Paris, dans le n° 52 du 28 décembre 1911, page 818). Cela ne s'applique pas à l'eau destinée à l'attaque par le carbure de calcium, qui doit toujours être pure.

Si l'eau de la cloche gelait, il faudrait la dégeler avec de l'eau bouillante et non avec une flamme. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 Janvier 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 8 jan.	763.5	—3°.4	4°.7	0°.7	— 1.3	S	0.0	2.9	Gelée bl. le matin, pluie le soir.
Mardi.... 9 —	754.0	4.7	11.1	8.8	+ 6.8	S O	0.0	10.0	Pluie le matin et le soir.
Mercredi.. 10 —	765.2	2.8	6.7	4.8	+ 2.8	S	0.0	»	Temps couvert.
Jeudi..... 11 —	766.0	2.5	7.0	4.5	+ 2.5	S	2.3	»	Temps très nuageux.
Vendredi. 12 —	771.0	—0.6	6.6	3.1	+ 1.1	S	0.0	»	Gelée blanche et brouillard.
Samedi... 13 —	767.9	1.2	9.6	4.8	+ 2.8	S	5.2	»	Gelée bl. et couvert le matin, beau temps la journée.
Dimanche. 14 —	765.1	—1.3	6.6	4.9	+ 2.9	S	0.0	»	Gelée bl., brouillard le matin, temps couvert ap. midi.
Moyennes ou totaux......	764.7	0.9	7.5	4.5	»	S	7.5 au lieu de 59 h. dur. théor.	12.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 33mm Normale..... 19mm
Ecarts sur la normale.....	+ 1.0	+1.7	+3.1	+2.5	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Pendant quelques jours, le baromètre a accusé des pressions élevées et la pluie a cessé. On n'a pas eu le temps sec rêvé par les agriculteurs, mais si l'atmosphère est restée brumeuse, l'air est devenu plus froid. Il était grand temps que la pluie fit trêve; dans la plupart des régions, le niveau des cours d'eau montait avec une rapidité inquiétante et plusieurs d'entre eux ont débordé. Malheureusement, mercredi la pluie est tombée de nouveau.

La persistance d'un temps froid et sec, tout en favorisant l'assainissement des terres gorgées d'eau, arrêterait le développement des mauvaises herbes dont on se plaint partout. Les gelées permettraient également de reprendre l'exécution des battages ralentis par les pluies continuelles et de préparer les terres à ensemencer en céréales de printemps.

A l'étranger, dans la République Argentine, les rendements du blé dépassent les prévisions dans le Nord du pays; ils sont mauvais dans le Sud. La neige a fait son apparition en Roumanie où l'état des cultures est considéré comme satisfaisant. En Russie, dans la majorité des provinces, la situation des céréales en terre est au-dessus de la moyenne.

Blés et autres céréales. — La République Argentine et la Russie, n'ayant expédié que de petites quantités de blé sur les marchés européens, la fermeté des cours s'est maintenue pendant la semaine. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 19.66 à New-York, 18.89 à Chicago, 27.12 à Berlin, 20.60 à 22 fr. à Londres, 23.18 à Budapest, 20 à 21.60 à Anvers.

En France, les cours des blés ont progressé de 25 à 50 et même 75 centimes sur certains marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25.25 à 25.60, l'avoine 20.25 à 21 fr.; à Beauvais, le blé 25 à 25.75, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Blois, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19.75 à 20.25 : à Bourg, le blé 26 à 26.50. l'avoine 19.50 à 21.50 : à Bourges, le blé 24.75 à 25.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Chartres, le blé 25 à 26.25, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Châteauroux, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 20 à 20.50 : à Chaumont, le blé 25 à 25.50. l'avoine 19.75 à 20 fr.: à Laon, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 20 à 20.75 : au Mans, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19.75 à 21 fr.; à Laval, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 20 à 21 fr.: à Moulins, le blé 26 à 26.25, l'avoine 19.75 à 20.50 ; à Nancy, le blé 25.50, l'avoine 21.50 à 22.50 ; à Nantes, le blé 26.25, l'avoine 20.50 ; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Rennes, le blé 25.50. l'avoine 20.50 à 20.75 : à Rouen, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20.75 à 22 fr.; à Saint-Brieuc. le blé 24 à 24.50. l'avoine 20 à 20.50; à Troyes, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 20 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26.50 ; à Périgueux, le blé 26.25 à 27 fr.: à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine grise 24 à 25 fr.: à Toulouse, le blé 25 à 27 fr., l'avoine grise 20 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été réduites et les cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé : les blés de l'Ain 25.75 à 26 fr.: de la Loire, de l'Yonne, de l'Aube, de la Somme et de l'Oise 25.50 à 25.75 ; d'Indre-et-Loire

25.75 à 26 fr.; blés tuzelle et saissette de la Drôme. de Vaucluse et du Gard 26 fr.; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 25.50.

Les seigles ont eu des prix soutenus. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50: les seigles du Centre 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines ont progressé de 25 centimes par quintal. On a coté les avoines noires 20.50 à 21.50, et les avoines grises 20 à 20.25 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges se paient toujours à peu près aux mêmes prix soit : orges de Champagne 21 à 21.50; de Beauce 20.25 à 20.50; de la Mayenne et de la Sarthe 20.50.

Sur les sarrasins, nous avons à signaler une hausse de 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. départ : les sarrasins de Normandie 23.75 à 24 fr. et ceux de Bretagne 23 fr.

Aux dernières adjudications militaires. on a payé : à Belfort, le blé 26.60; à Chaumont, l'avoine 21.60 à 21.70 : à Dôle, le blé 26.20, l'avoine 20.85 à 21.15 ; à Toulouse, l'avoine indigène 21.50 a 21.75, l'avoine d'Algérie 20.25 à 20.45.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 17 janvier, les cours des blés ont subi une nouvelle hausse de 50 centimes par quintal. Ils ont été cotés de 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

On a payé les seigles, comme la semaine dernière, 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont progressé de 25 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 21.75, les avoines grises 21.25, et les avoines blanches 20.75.

Les cours des orges n'ont pas sensiblement varié. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 22 fr., les orges de mouture 21 fr. et les escourgeons 19.75 à 20 fr.

Les sarrasins ont été payés 25.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 11 janvier, à la faveur d'arrivages modérés, la vente du gros bétail a présenté une grande activité et les cours ont bénéficié d'une plus-value de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Bien que les arrivages aient un peu augmenté, les veaux se sont assez bien vendus et les cours du marche précédent ont pu être maintenus.

Les cours des moutons sont restés stationnaires: ceux des porcs ont progressé de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 11 janvier.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.288	1.271	1.84	1.66	1.44
Vaches	640	631	1.80	1.56	1.40
Taureaux	167	167	1.54	1.44	1.36
Veaux	1.459	1.372	2.60	2.40	2.16
Moutons	16.635	12.718	2.36	2.26	2.00
Porcs	3.209	3.209	2.00	1.94	1.82

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.30 à 1.94	0.65 à 1.16
Vaches	1.30 1.94	0.65 1.16
Taureaux	1.26 1.60	0.63 0.88
Veaux	1.90 2.80	1.04 1.68
Moutons	1.70 2.50	0.85 1.50
Porcs	1.74 2.06	1.22 1.44

Au marché de La Villette du lundi 15 janvier, l'offre de gros bétail a repris une nouvelle importance: la vente a eu lieu lentement à des cours en baisse de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.85 à 0.88; de la Vienne et de la Haute-Vienne 0.87 à 0.90; de la Charente et de la Dordogne 0.90 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inferieure 0.75 à 0.84; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.86; de la Nièvre et du Cher 0.85 à 0.88; de l'Indre 0.80 à 0.85; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.70 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été cotés 0.74 à 0.78, les taureaux ordinaires 0.68 à 0.73, les taureaux de l'Ouest 0.67 à 0.71 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.90, les vaches de ces mêmes provenances 0.78 à 0.85; les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.80, les vaches de ferme 0.72 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les veaux de choix ont eu des cours sans changement, tandis que les veaux médiocres, très nombreux, ont été payés 4 à 5 centimes en moins par demi-kilogramme net.

On a vendu les veaux de la Marne 1.35 à 1.40; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.38 à 1.44; de l'Aube 1.25 à 1.34; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.30 à 1.32, les autres et les veaux de Maine-et-Loire 1.17 à 1.27; les veaux de la Somme 1.10 à 1.25; du Calvados 0.95 à 1 fr.; des Hautes-Pyrénées 0.90 à 0.95; de la Haute-Garonne 0.96 à 0.98; de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Sur les vingt mille moutons offerts, 5 000 ont été invendus Les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de la Haute-Loire 1.10 à 1.12; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.08 à 1.10; du Puy-de-Dôme et du Cantal 1 à 1.04; du Tarn 1.10 à 1.12; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.02 à 1.07; de la Dordogne 1.08 à 1.10; des Hautes-Alpes 1 à 1.02; des Basses-Alpes 0 98 à 1 fr.; de Vaucluse 1.10 à 1.12; les moutons de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.25 le demi-kilogramme net.

Le mouvement de hausse de la semaine précédente a amené un fort arrivage de porcs; la vente a été moins facile et les cours ont baissé de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.69 à 0.71, les porcs de qualité ordinaire 0.65 à 0.67, les jeunes coches 0.60 à 0.62, les autres 0.54 à 0.58 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 15 janvier.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2.807	2.554	253
Vaches	1.378	1.264	114
Taureaux	335	309	26
Veaux	1.576	1.349	227
Moutons	19.723	14.918	4.805
Porcs gras	3.497	3.497	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.64	1.44	1.30 à 1.90
Vaches	1.78	1.54	1.40	1.30 1.90
Taureaux	1.54	1.44	1.36	1.26 1.60
Veaux	2.56	2.36	2.10	1.80 2.70
Moutons	2.36	2.26	2.00	1.70 2.50
Porcs	2.00	1.94	1.82	1.74 2.08

Viandes abattues — Criée du 15 janvier.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.80 à 1.90	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux	—	2.30 »	1.80 2.26	1.78 2.35
Moutons	—	2.35 2.42	2.00 2.25	1.80 1.90
Porcs entiers		1.86 1.90	1.74 1.82	1.56 1.70

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

uif en pains....	79.00	Suif d'os pur.......	84.00
— en branches	55.30	— d'os à la benzine	65.00
— à bouche......	»	Saindoux français...	»
— comestible.. ..	89.00	— étrangers.	106 57
— de mouton.....	88.00	Stéarine.	107.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.20 à 60.16		Grosses vaches	63.42 à 63.89	
Gros bœufs..	66.28	»	Petites vaches	60.56	»
Moy. bœufs..	63.97	»	Gros veaux...	89.76	108.62
Petits bœufs.	60.25	»	Petits veaux.	116.70	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.40 à 1.60 le kilogr. vif; veaux maigres, 15 à 35 fr. la pièce; porcs gras, 72 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.40 à 1.70 : porcs, 1.40 à 1.45, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85; vaches, 0.50 à 0.70; veaux, 1 fr. à 1.20; moutons, 0.85 à 1.03, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Bœufs, 1.50 à 1.74; vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.46; porcs, 1.38 à 1.42 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 150 fr.; 2e, 145 fr.; 3e, 140 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 226 fr.; 2e, 205 fr.; 3e, 190 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 132 à 144 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 162 à 165 fr.; bœufs gris, 155 à 163 fr.; vaches bergères, 150 à 160 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 140 à 145 fr.; 2e, 125 à 135 fr. les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 190 à 210 fr.; brebis, 170 à 182 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95; vaches, 0.80 à 0.93; moutons, 1.30 à 1.35; taureaux, 0.80 à 0.85; brebis, 1.20 à 1.30; porcs indigènes, 0.97 à 1.04; porcs hollandais, 0.96 à 1.03, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.80 à 0.86; autres provenances, 0.66 à 0.82 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.60; vaches, 1.10 à 1.40; moutons français, 2.05 à 2.10; moutons étrangers, 1.85 à 2 fr.; brebis, 1.70 à 1.85, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.20 à 1.30; veaux, 1 fr. à 1.30; porcs, 1.40 à 1.56 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1.76; vaches, 1.30 à 1.70; taureaux, 1.36 à 1.52; moutons, 1.90 à 2.30, le kilogr. net; veaux, 1.46 à 1.70; porcs, 1.42 à 1.52, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.20 à 2.80; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.28 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les ventes de vins reprennent à des prix fermement tenus; sur quelques points, on signale même de la hausse.

Dans l'Hérault, à Béziers, les vins rouges valent 22 à 24 fr.; les vins rosés 24 à 26 fr. et les vins blancs 25 à 28 fr. l'hectolitre. Dans l'Aude, on paie 22 à 24.50, dans le Gard 22 à 26 fr., en Vaucluse 21 à 24 fr., dans le Var 22 à 23 fr. l'hectolitre.

Les vins rouges du Rhône se paient 90 à 180 fr. la pièce.

Les vins d'Algérie valent 23 à 26 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 71.50 à 71.75 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 1.25.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 50.25 à 51 fr. et les sucres roux 44 à 44.50.

Les cours du sucre blanc sont en hausse de 1.25 à 2 fr. et ceux du sucre roux en hausse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 82.50 à 83 fr. les 100 kilogr.; cours en hausse de 50 centimes.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 73 à 73.50 et l'huile de lin 88 à 90 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 4 fr. et ceux de l'huile de lin en baisse de 7 fr. par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 27.50 à Lille et à Arras, 24.50 à Marseille; d'arachides décortiquées, 22.50 à Dunkerque, 20 fr. à Marseille, de sésame blanc 19.50 à Marseille; de coton décortiqué 19.50 à Dunkerque, de pavot 16 fr. à Arras, de coprah blanc 20 fr. à Marseille.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 100 000 kilogr. Elle a été payée 85 fr. les 100 kilogr. nus, ou 96 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 3 fr. par quintal.

Pommes de terre. — Jusqu'à ce jour, la vente des pommes de terre est restée peu active, mais il y a tout lieu d'espérer une reprise si le temps froid se maintient. Les cours sont fermement tenus. A Paris, on a coté aux 1 000 kilogr. départ : Hollande des environs de Paris 115 à 120 fr.; Strazeele du Nord 102 à 104 fr.; Rouge saucisse : 80 fr. départ Poitou, 90 à 92 fr. Bretagne et 98 à 100 fr. Limousin; Early : 100 fr. Bretagne et 105 fr. Centre; Magnum 75 fr. Morbihan; Ronde jaune 76 à 80 fr. départ Charente et Sarthe, et 85 fr. Nord; Institut : 65 à 66 fr. départ Sarthe et Mayenne; 74 à 76 fr. Nord; 66 à 68 fr. Haute-Vienne; Impérator Czarine 64 fr. départ Haute-Vienne.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible est cotée 50 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries. A Compiègne, la fécule 1re vaut 47 fr. et la fécule supérieure 48 fr. les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 1 fr.

Houblons. — A Dijon, le houblon de 1er choix vaut 280 à 300 fr.; celui de 2e choix 250 à 270 fr. les 50 kilogr.

Pommes à cidre. — La forte hausse qui s'est manifestée a déterminé des offres. Il reste actuellement peu de fruits entre les mains des cultivateurs.

On paie les pommes de la Seine-Inférieure 112 à 115 fr.; celles de l'Eure 118 à 120 fr. les mille kilogr.

Noix et cerneaux. — Dans l'Isère, la noix Mayette de Grenoble vaut 90 fr. les 100 kilogr.; les noix commerciales 85 fr.; les cerneaux de Mayettes en caisse 340 fr.; ceux de Chabertes 240 fr., les noyaux pour l'huilerie 110 fr.; l'huile de noix 240 fr. les 100 kilogr.

A Bordeaux, on paie aux 50 kilogr. : la noix Marbot 35 fr.; la noix Corne 26 fr.; la noix de la Charente 25 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Fontainebleau, 26 janvier. — Blé tendre indigène, 1 000 q.

Toul, 26 janvier. — Blé tendre indigène, 5 800 q.

Grenoble, 27 janvier. — Blé tendre, 1 340 q., avoine indigène, 100 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 700 q.

Meaux, 27 janvier. — Avoine de Ligowo (de provenance française), 1 960 q.

Epinal, 31 janvier. — Blé tendre, 6 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine.
	Prix.	Prix.	Prix	Prix.
1re Région.—NORD-OUEST				
CALVADOS. — Condé-sur-N.	24.75	22.50	20 00	22 00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.00	21.00	20.25	20 75
FINISTÈRE. — Landivisian.	24.50	18.50	18 75	19 00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	25.50	22.00	20.00	20.50
MANCHE. — Avranches	25.00	19.00	19.00	19 00
MAYENNE. — Laval	26.00	18.00	20 25	20.50
MORBIHAN. — Vannes.	24.50	17.50	19.00	19 25
ORNE. — Sées.	25 00	19.00	21.50	21.50
SARTHE. — Le Mans	25.50	19.00	19.00	19.00
Prix moyens	25 08	19.61	19.75	20 16
Sur la semaine Hausse	0.15	0 17	0 08	0 05
précédente. Baisse	»	.	.	.
2e Région. — NORD.				
AISNE. — Laon	25.00	21 00	20.50	20.50
Soissons	25.15	18.75	19.75	18.50
EURE. — Evreux	25.00	18.75	19.75	20 00
EURE-ET-LOIR. — Chateaudun	25.75	18.00	20.25	19 75
Chartres	25.25	19.00	19 00	20.00
NORD. — Lille	26.10	20.50	20.00	21 25
Cambrai	25.00	19.00	19.00	19.75
OISE. — Compiegne	24 87	20.00	19.00	20.00
Beauvais	25.50	20.00	19.50	20 37
PAS-DE-CALAIS. — Arras	25.25	20.00	19.50	20.50
SEINE. — Paris	26.37	22.00	20.00	20 75
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	25.75	20.00	19.75	20 62
Meaux	24 75	20 50	19 00	19 75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	25.50	21.75	20.75	21.50
Etampes	25.50	19.75	20 25	21.00
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	25 50	20 75	19 00	21.25
SOMME. — Amiens	25 15	21.00	21 00	20.25
Prix moyens	25.37	20.04	19 76	20.34
Sur la semaine Hausse	0.22	0.13	0 06	.
précédente. Baisse	»	»	.	»
3e Région. — NORD-EST.				
ARDENNES. — Charleville	25.00	19.00	18 00	19 00
AUBE. — Troyes	25.00	19.50	20.50	20.50
MARNE. — Reims	25.87	21.12	20.75	21 00
HAUTE-MARNE. — Chaumont	25.00	17.50	18 00	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	25.50	20.50	21.50	22.00
MEUSE. — Bar-le-Duc	26.00	21.00	20.50	21.50
VOSGES. — Neufchâteau	25.00	20.50	19.50	20.50
Prix moyens	25.34	20 02	19 82	20 50
Sur la semaine Hausse	0.20	0 09	0 03	0 37
précédente. Baisse	»	.	»	.
4e Région. — OUEST.				
CHARENTE. — Angoulême	25.00	19.50	20 00	19.50
CHARENTE-INFÉR. — Marans	25 50	19.50	19.00	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort	24.75	19.00	19 50	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours	25.00	18.50	19.50	19.50
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	25.12	21.75	20.50	21.25
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	25.37	20.00	21.00	20.50
VENDÉE. — Luçon	25.75	19.60	19.50	20.00
VIENNE. — Poitiers	25.25	19.00	19.12	19.37
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	25.00	21 50	20 00	20.25
Prix moyens	25.30	19.82	19.79	19 93
Sur la semaine Hausse	0.18	0 23	0.06	0 10
précédente. Baisse	»	.	»	.
5e Région. — CENTRE.				
ALLIER. — Saint-Pourçain	25.50	20.00	20.50	20.00
CHER. — Bourges	24.75	19.75	19.50	19.75
CREUSE. — Aubusson	25 25	18.50	19.15	19.50
INDRE. — Châteauroux	25.00	18.50	19.50	20.00
LOIRET. — Orléans	25.50	19.50	19.00	20.00
LOIR-ET-CHER. — Blois	25.00	20.75	19.75	19.75
NIÈVRE. — Nevers	25.25	19.75	20.00	19.50
PUY-DE-DOME. — Clermont.	25.15	22.50	22.00	20.00
YONNE. — Brienon	24.75	19.75	19.50	19.00
Prix moyens	25.13	19.89	19.88	19.72
Sur la semaine Hausse	0.19	0.18	0.19	0.07
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
6e Région. — EST				
AIN. — Bourg.	25.75	22 50	19 75	21 00
COTE-D'OR. — Dijon.	25.50	21 00	20.50	20 00
DOUBS. — Besançon	25 00	20 00	19.87	19.00
ISÈRE. — Bourgoin	25.00	19.50	19 50	19.50
JURA. — Lons-le-Saunier	25 25	21 50	19 75	21.00
LOIRE. — Saint-Etienne	»	.	»	19.00
RHONE. — Lyon	26 50	21 25	19 50	21.00
SAONE-ET-LOIRE. — Chalon.	25.87	22.25	22.00	20.25
HAUTE-SAONE. — Gray	24 75	17.00	19.00	»
SAVOIE. — Albertville	25 00	17.50	19.00	19 50
HAUTE-SAVOIE. — Annecy	25 00	17.00	18.50	19.00
Prix moyens	25 36	19 94	19 73	19.92
Sur la semaine Hausse	0 22	0 18	0.32	0 19
précédente. Baisse		.	»	
7e Région. — SUD-OUEST.				
ARIÈGE. — Pamiers	25 00	20.00	19.50	19.50
DORDOGNE. — Périgueux	25 62	19.40	19.50	19.50
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	25.75	20.00	19.25	20 50
GERS. — Auch	24 50	19 50	19.00	19 00
GIRONDE. — Bordeaux	20.00	21.75	20 00	21.25
LANDES. — Dax	25 00	19.00	»	19.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen.	26.55	19,25	20.00	21 00
B.-PYRÉNÉES. — Pau	25.00	19 00	19.25	19,25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes	26 00	18.50	19.25	19.00
Prix moyens	25.49	19.60	19 47	19.83
Sur la semaine Hausse	0 17	0 14	0 16	0.08
précédente. Baisse	»	.	»	.
8e Région — SUD.				
AUDE. — Castelnaudary	26 12	20 00	19 50	20 25
AVEYRON. — Rodez	25 00	20 00	20 00	20 00
CANTAL. — Aurillac	25 00	19.00	19.50	20.00
CORRÈZE. — Brive	25 00	19 00	20 00	19 85
HÉRAULT. — Béziers	25.25	19.50	19.00	19.50
LOT. — Cahors	25 25	19 00	19 50	20.00
LOZÈRE. — Mende	24 50	19.00	19.00	19.25
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	24 50	19.00	19.50	19.00
TARN. — Lavaur	27 00	20.00	20 00	20.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	26 00	21.25	18.00	20.25
Prix moyens	25 36	19.57	19.40	19.85
Sur la semaine Hausse	0 17	0.12	0.12	0 17
précédente. Baisse	»	»	»	»
9e Région. — SUD-EST.				
HAUTES-ALPES. — Gap	25.00	19.00	19.50	20.00
BASSES-ALPES. — Digne	25.00	19.25	19.25	20 00
ALPES-MARIT. — Cannes	25.25	19.08	19.00	19 75
ARDÈCHE. — Privas	25.25	19.00	19.00	20 00
B.-DU-RHONE. — Aix	25.00	18.50	19.75	19 50
DROME. — Montélimar	26.00	20.50	20 50	19 50
GARD. — Nîmes	25.00	19.25	19.50	18.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy	25.62	22 25	19.25	19.87
VAR. — Draguignan	24 75	19.00	19.50	20.00
VAUCLUSE. — Avignon.	25.50	19.10	18 50	20 75
Prix moyens	25.23	19 48	19.57	19.88
Sur la semaine Hausse	0 16	0 15	0.07	0 14
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
Nord-Ouest	24.08	19.61	19.75	20.16
Nord	25.37	20.04	19.76	20.34
Nord-Est	25.34	20.02	19.82	20.50
Ouest	25.30	19.82	19.79	19.93
Centre	25.13	19 89	19 88	19.72
Est	25.36	19.95	19.73	19.92
Sud-Ouest	25.49	19.60	19.47	19.83
Sud	25.36	19.57	19.40	19 85
Sud-Est	25 23	19.48	19.47	19.88
Prix moyens	25.29	19.78	19 67	20.01
Sur la semaine Hausse	0.18	0.27	0.12	0.14
précédente. Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	26.50	26.75	«	16.50	18.00
Philippeville	26.25	26.00	»	16.25	17.75
Constantine	26.25	25.50	»	16.75	17.50
Tunis	26.00	25.75		16.75	17.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (entrepôt)	21.50	»	18.84	17.62
Berlin	27.12	24.59	»	24.21
ALSACE-LORR. Strasbourg	29.50	25.67	27.87	25.68
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.30	»	19.27	17.85
AUTRICHE. — Vienne (disp.)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain		»	»	»
Bruxelles	20.75	17.62	19.37	20.37
Anvers	20.75	17.65	19.75	21.00
HONGRIE. — Budapest	24.58	21.36	»	20.28
HOLLANDE. — Groningue	20.00	»	20.50	19.00
ITALIE. — Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.25	14.00	14.20	12.00
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	19.66	»	»	16.10
Chicago	18.89	18.14	»	14.40

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	59.00 à	»	37.57 à	»
Premières marques	58.00	»	36.94	»
Bonnes marques	56.50	57.00	35.98	36.30
Marques ordinaires	55.00	56.00	35.03	35.67
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	27.00	Bergues	25.50 à	25.75
— roux	26.50	26.60	Plata (entrep.	»	
— Montereau	25.25	26.00	Australie —	»	

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.50 à	21.25	Champagne	20.75 à	21.25
— mouture	20.50	21.00	Beauce	20.75	21.00
— fourragère	19.75	20.00	Ouest	20.50	

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité.0. 20.75 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.25 à	22.50	Av. blanches	20.50 à	»
— belle qual.	21.50	22.00	de Liban	20.50	
— ordinaires	21.00	21.25	Suède	22.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.25 à	16.50	Recoupettes	14.50 à	15.00
Son g. et moy.	15.25	15.50	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	15.75	»	— bis	16.00	16.50
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	15.50	15.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 17 janvier

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	32.50 à	32.75
Blé	—	26.50	27.00
Escourgeon	—	19.75	»
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	21.00	22.00
Avoine	—	20.75	21.75
Sons	—	16.00	16.50

Bourse du mercredi 17 janvier.

Sucres 88°	les 100 k.	44.75 à	45.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	51.00	51.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	74.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	91.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	79.00	»
Alcool	—	51.75	»

BEURRES — (*Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.70 à	4.80	Bourgogne	3.20 à	3.30
Gournay	3.00	4.04	Gâtinais	3.00	3.30
M. de Vire	3.50	4.40	Vendôme	3.20	»
de Bretagne	3.50	3.96	Beaugency	3.00	3.20
du Gâtinais	3.60	4.44	Ferme	3.00	3.80
Laitiers du Jura	3.30	3.90	Tours	3.40	3.66
de Charente	3.60	4.44	Le Mans	»	»
Etrangers	3.30	3.90	Touraine	3.40	3.66

OEUFS. — (*Halles de Paris.* Le mille.)

Normandie	130 à	175	Bourgogne	130 à	146
Picardie	130	170	Champagne	130	146
Brie	130	154	Cusne	120	148
Touraine	140	165	Sarthe	130	175
Beauce	120	154	Bretagne	98	146
Bresse	140	»	Vendée	»	
Allier	130	148	Auvergne	120	140
Poitiers	115	100	Midi	130	150

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	62.00
— — grands moules	25.00	48.00
— — moyens moules	25.00	53.00
— — petits moules	»	
— — laitiers	15.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	8.00 à	90.00
Camembert en boite	52.00	72.00
— en paillons	20.00	50.00
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	20.00	24.00
Lisieux	40.00	115.00
Pont-l'Evêque	35.00	85.00
Neufchâtel	4.00	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	210.00
Gérardmer	130.00	150.00
Munster	100.00	140.00
Cantal	160.00	200.00
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	200.00	210.00
— 2e choix	100.00	180.00
Fromage de Gruyère de la Comté	220.00	245.00
— Suisse	235.00	260.00
Emmenthal	235.00	260.00

VOLAILLES ET GIBIERS — (*Halles de Paris.*)

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.50	Poulets Bresse	3.00 à	6.50
Canards ferme	2.50	4.75	— Nantes	2.50	6.00
Rouen	5.50	8.00	— Houdan	5.00	7.75
Dindes	6.00	12.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers		»	Perdreaux	»	
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles		
— garenne	1.00	1.75	Faisans	2.25	5.50
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.50	4.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris........	23.00 à	»	Marseille....	21.00 à	23.00
Havre.......	21.25	21.50	Dunkerque..	21.15	22.00
Dijon........	22.00	22.50	Lille........	22.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris.......	24 75 à	25.00	Lyon........	24.00 à	25 00
La Flèche...	23.85	24.00	Mâcon.......	24.00	»
Vierzon.....	23.00	24 00	Rennes......	23.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont.....	42.00 à	65.00	Caroline.....	54.00 à	60.00
Saïgon......	26.00	38.00	Japon.......	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris.........	32.00 à	36.00	32 00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux.....	38 00	40.00	40.00	»	32.00	42 00
Marseille.....	28 00	39.00	32 00	36.00	»	

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères — *Halles de Paris.*

Nord........	» à		Hollande....	14.00 à	16.00
Algérie.....	40.00	45.00	Rouges.....	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg..	10.00 à	12.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	
Hazebrouck.	9.00	11.00	Rouen......	13.00	17.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	175 à	215	Minette.......	65.00 à	115
— blancs...	140	220	Sainfoin double	70.00	75.00
Luzerne de Prov.	145	165	Sainfoin simple	52.00	55.00
Luzerne.........	125	150	Pois de print..	»	»
Ray-grass.......	38	45	Vesces d'hiver	25.00	29.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin...............	65 à	70	55 à	65	45 à	55
Luzerne..........	65	70	55	65	45	55
Paille de blé........	38	39	36	38	35	36
Paille de seigle...........			»	»	»	
Paille d'avoine.........	32	33	31	32	30	31

Cours de différents marchés les 100 kilogr.

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne......	5.00	10.25	Rennes......	5.00	10.25
Blois.........	5.25	10.50	Châlons.......	5.25	11.00
Beaune.......	5.00	10.00	Evreux.......	5.25	10.50
Compiègne...	5.25	10.25	Nemours.....	4.80	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza.......	17.75 à	»	16.50 à	»	» à	»
Œillette....	»	»	»	»	»	»
Lin.........	25.00	28.00	27.50	»	24.50	»
Arachide...	22.50	»	23.00	»	19.50	20.00
Sésame bl..	19.00	»	19.50	»	19.00	19.50
Coton......	14.00	19.50	14.00	19.50	»	»
Coprah.....	18 00	20.00	18.00	20.00	»	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.
Paris.......	37.00 à	38.50	42.00 à	47.00	
Rennes....	38 00	39.00	45.00	»	»
Caen.......	38.00	»	43.00	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans...	»	»	»
Saumur.....	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost......	»	»	»
Bergues....	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	225.00 à	245.00	Wurtemberg	369.00 à	419.00
Bourgogne.	250.00	300.00	Spalt.......	400.00	425.00
Poperingue.	235.00	245.00	Alsace......	350.00	400.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu......	par kilogr. d'azote	2.30	2.25
Viande desséchée moulue.	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue....	—	2.20	»
Cuir torréfié moulu	—	1.35	1.40
Nitrate de soude.........	15/16 % azote	23.85	»
— de chaux.......		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 %	azote	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque....... 20/21 %	—	35.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote............		23.50	
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité........		1.56	
Chlorure de potassium...... 48/52 %	potasse	23.00	
Sulfate de potasse......... 48/52 %	—	24.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse........		4.80	6 00
Carbonate de potasse 88-90			

Engrais phosphatés — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate...	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.70
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5.. ...	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt........	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux. —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.38	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens ..	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes...	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard.......	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot....	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix..	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az...........	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az...........	—	10.00	»
Arachides.................	—	»	»
Pavot 4.50/5 Az............	—	16.00	16.50
Ravison 4.50 Az............	—	12.75	13.00
Coton d'Egypte.....	—	12.50	»
Pavot 5.24/5.75.........	à Dunkerque	16.00	16.50
Colza des Indes 5.50/6 Az....	—	14.50	»
Ricins.....................	—	10.60	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az. 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris.......	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne........	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	71.75 à	72.25	Lille, disp...	70.50 à	70.75
4 premiers..	72.00	72.25	Bordeaux....	72.00	75.00
			Béziers......	76.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible............	43.75 à	44.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	49.75	50.00
Raffinés..........................	82.00	86.50
Mélasses........................	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	46.00	48.00
— Epinal	49.50	50.00
— Paris	47.50	48.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	73.00 à	73.50	95.00 à	»	»	»
Rouen	75.50	»	96.00	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	79.50	»	97.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi (Béziers, à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.15 à	2.40	le degré.
Vins blancs. Aramon, rose et blanc.	2.40	2.60	—
Bourret,	2.50	2.80	—
Picpoul,	2.50	2.80	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	58.00 à	
— de fer		5.15	
Soufre trituré	à Marseille	14.00	17.00
— sublimé		16.50	»
Sulfure de carbone		36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 10 au 16 jan. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 janvier
Rente française 3 %	95.30	94.60	95.22
— 3 % amortissable	95.70	95.00	95.60
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	419.75	419.50	419.75
Ville de Paris.			
1865, 4 % remb. 500 fr	548.00	544.50	548.00
1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	398.00	403.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.75	103.50	106.00
1875, 4 % remb. 500 fr	537.00	535.00	537.00
1876, 4 % remb. 500 fr	535.00	535.00	535.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	349.50	348.00	348.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.00	97.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	348.00	345.50	347.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.25	93.00	93.25
1898, 2 % remb. 500 fr	411.00	408.00	410.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	106.00	105.00	105.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	390.75	389.25	389.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	102.00	101.00	102.00
1904, 2 1/2 % r. 500 fr.	429.00	426.50	427.00
— 1/5 d'ob. r. 100 fr.	90.50	89.00	88.00
1905	375.50	374.00	375.75
— 1/4 d'obligation	93.50	92.75	93.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	364.50	363.00	363.00
— 1/2 d'obligation	181.50	180.25	181.50
1910, 3 %, remb. 400 fr.	383.00	380.50	383.00
— 1/4 d'obligation	94.50	94.25	94.00
Egypte 4 % unifiée	96.50	94.50	101.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.00	95.20	94.95
— Hongrois 4 %	94.50	94.10	94.50
— Italien 4 %	99.85	99.75	99.75
— Portugais 3 %	65.30	65.30	65.30
— Russe consolidé 4 %	97.60	96.85	96.40
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4180.00	4190.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	940.00	940.00	941.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	805.00	799.50	800.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1540.00	1535.00	1538.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	820.00	820.00
Chem. de fer.			
Est, 500 fr. tout payé	960.00	944.00	957.00
P.-L.-M. — —	1255.00	1231.00	1248.00
Midi, — —	1110.00	1080.00	1190.00
Nord, — —	1683.00	1634.00	1675.00
Orléans, — —	1314.00	1280.00	1310.00
Ouest, — —	918.00	914.50	918.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	229.00	228.00	227.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	175.00	179.50	175.00
Métropolitain	702.00	692.00	698.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	730.00	715.00	723.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	215.00	206.00	213.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5298.00	5875.00	5998.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 10 au 16 janv. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 janvier
Crédit Foncier.			
Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.00	502.00
1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	409.50	408.00	414.00
1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	458.50	455.00	454.00
1895, 2.80 % remb. 500 f.	460.00	457.50	457.50
1903, 3 % remb. 500 fr.	501.00	499.00	499.00
1909, 3 % remb. 500 fr.	253.50	253.50	254.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	480.00	477.00	483.00
1880, 3 % remb. 500 fr.	506.00	503.00	506.00
1891, 3 % remb. 400 fr.	397.50	396.00	397.50
1892, 2.60 % r. 500 fr.	442.00	439.00	440.00
1899, 2.60 % r. 500 fr.	454.50	451.50	451.25
1906, 3 % tout payé	500.00	499.00	500.00
Bons à lots 1887	64.50	64.50	64.50
algériens à lots 1888	64.75	64.00	63.75
Chemins de fer.			
Bone-Guelma, remb. 500 fr.	417.50	415.50	415.00
Est-Algérien,	416.00	415.00	404.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	419.00	418.50	418.50
— 3 % nouv. —	415.00	415.00	415.00
Ardennes 3 %	416.75	415.00	417.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	412.75	412.50	412.75
3 % nouv. —	416.00	415.00	415.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	412.00	410.50	410.75
— 3 % nouv.	418.00	415.50	416.52
Nord, 3 % remb. 500 francs	418.00	416.50	418.00
— 3 % nouv. —	419.00	418.75	419.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	418.00	416.50	418.00
3 % nouv. —	415.00	414.50	415.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.00	414.50	416.50
— 3 % nouv.	423.00	421.50	423.00
Ouest-Algérien, — —	411.00	409.50	411.50
Est. 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	643.00	641.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	410.00	406.00	407.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	506.00	506.00	514.50
Cie gén. Voitures. 3 1/2 % r. 500.	397.00	392.00	399.00
Transatlantique. 3 % r. 500 fr.	369.50	364.00	369.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	130.00	137.00	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.50	117.00	117.50
Canal de Suez. 5 % remb. 500 fr.	595.00	595.00	596.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Toujours l'absence d'hiver. — Nécessité de contrôler la qualité des semences de plantes fourragères. — Aperçu sommaire sur le commerce de la France pendant l'année 1911. — Accroissement des importations et diminution des exportations. — Tableau du commerce des céréales en grains pendant l'année 1911. — Nouvel ajournement du projet de loi sur la tuberculose bovine. — Promulgation de la loi sur le partage des terres vagues en Bretagne. — Discussion au Sénat sur le projet de loi relatif à l'enseignement départemental et communal. — Rapport de M. Viger sur ce sujet. — Texte des principaux articles du projet. — Adoption en première délibération. — Le projet de loi présenté par le Gouvernement sur le tarif douanier des maïs et des mélasses. — Vœu du Comice de Lille contre l'adoption de ce projet. — Arrêtés relatifs à l'importation des porcs hollandais par les ports de Rouen et de Bordeaux. — Nouvelle mesure pour la vente des jus de tabac aux agriculteurs — Nomination du directeur de l'école pratique d'agriculture des Granges. — Arrêté relatif à la circulation des plants de vigne dans le département des Basses-Pyrénées. — Discussions relatives à l'appellation des eaux-de-vie de marc rectifiées. — Considérants d'un arrêt de la Cour de Montpellier sur ce sujet. — Déclaration du Conseil d'administration de la Confédération générale des vignerons. — La teigne des pommes de terre dans le département du Var. — Observations et conclusions de M. Picard. — Mesures adoptées par le ministre de l'Agriculture. — Tentatives d'achat de laiteries coopératives dans le Poitou. — Observations de M. Disleau sur ce sujet. — Propositions présentées à la Chambre des députés et au Sénat relativement à la fièvre aphteuse. — Critiques adressées aux mesures de police sanitaire. — Comparaison sur l'application de ces mesures en France et en Angleterre. — Décret interdisant l'importation en France des végétaux ligneux de provenance italienne.

La situation.

La saison se poursuit avec les mêmes allures que précédemment, c'est-à-dire que l'hiver n'a pas encore accusé ses caractères normaux. Toutefois, on doit enregistrer une différence avec les semaines précédentes; les pluies sont un peu moins abondantes, et les terres saturées d'eau pourront s'assainir, partiellement au moins.

Voici venu le moment où l'on s'inquiète de préparer les ensemencements de fourrages de printemps et de se procurer les graines nécessaires.

A raison des intempéries de 1911, la récolte d'un très grand nombre de sortes a été fortement réduite; les prix ont atteint des proportions exceptionnelles, et la qualité n'est pas toujours normale, même naturellement. Dans ces conditions, le devoir des cultivateurs est tracé. Afin de ne pas éprouver de déboires, ils auront le plus grand intérêt à faire contrôler la pureté et la faculté germinative des graines qu'ils auront achetées ; ils devront par conséquent, opérer leurs achats assez rapidement pour que le contrôle ait pu s'effectuer avant le moment des semailles. La Station d'essais des semences de Paris et celles annexées aux Ecoles nationales d'agriculture de Montpellier et de Rennes sont tout indiquées pour exercer ce contrôle, qui est toujours utile, mais qui est plus utile que jamais dans les circonstances actuelles. La bonne qualité des semences est la première condition pour réaliser une bonne récolte.

Le commerce de la France en 1911.

Les résultats provisoires du commerce de la France avec ses colonies et les pays étrangers pendant l'année 1911 ont été publiés par la Direction générale des Douanes au *Journal Officiel* du 18 janvier.

Le mouvement total des échanges a dépassé la somme de 14 milliards (exactement 14 332 millions et demi). Il a été supérieur de 925 millions et demi à celui de l'année 1910. Cet excédent est dû presque exclusivement à l'accroissement des importations, les exportations ayant subi un recul qui, sans être important, puisqu'il n'a pas dépassé 62 millions, n'en est pas moins à regretter, d'autant plus que les exportations de l'année 1910 avaient accusé un accroissement de 288 millions sur l'année précédente. Il y a donc là un arrêt qu'on doit enregistrer.

Le total des importations s'est élevé à 8 160 millions et demi, en excédent de 987 millions sur l'année 1910. Sur ce total, les objets d'alimentation figurent pour près de 1 990 millions, au lieu de 1 413 en 1910, soit près de 577 millions en plus. Ce dernier chiffre représente 58 0/0 dans l'excédent des importations. On ne saurait s'en étonner, car il est surtout la conséquence du déficit dans les récoltes de céréales en 1910 ; on a le droit d'espérer qu'à cet égard l'année 1912 présentera une différence très accentuée par rapport à celle qui vient de s'achever.

Quant aux exportations, le total accusé en 1911 est de 6 172 millions, au lieu de 6 234 en 1910; la différence en moins est, comme on

l'a déjà constaté, de près de 62 millions. Ici encore, le principal déficit se trouve du côté des objets d'alimentation : de 858 millions, leurs exportations sont descendues à 725, soit 133 millions ou 15 0/0 en moins. Des accroissements dans les exportations des produits fabriqués et des colis postaux ont compensé en partie cette réduction.

Lorsque les tableaux statistiques du mouvement commercial auront été publiés, il y aura lieu d'examiner la part qui revient aux divers produits agricoles dans l'ensemble du mouvement.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents publiés par la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les années 1911 et 1910 :

	1911.	1910.
Froment :	— quintaux.	— quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche..............	2 358 198	1 766 624
Autres provenances....	19 075 834	4 581 967
Totaux....	21 434 032	6 348 591
Avoine :		
Algérie et Tunisie......	1 504 237	1 041 916
Autres provenances....	3 934 220	2 769 800
Totaux	5 438 457	3 811 716
Orge :		
Algérie et Tunisie......	1 522 690	1 055 668
Autres provenances....	516 398	151 928
Totaux.....	2 039 088	1 207 596
Seigle..................	948 496	632 346
Maïs....................	5 007 978	3 898 127

Les importations de blé pendant le mois de décembre n'ont plus été que de 377 267 quintaux, dont 248 869 de provenance algérienne et 123 398 de provenance étrangère.

Depuis l'ouverture de la nouvelle campagne, c'est-à-dire pendant les cinq derniers mois de l'année, les importations de blé étranger n'ont pas dépassé 1 803 000 quintaux, tandis qu'elles avaient atteint 4 millions 457 000 quintaux pendant la même période de la campagne précédente.

Au 31 décembre, les stocks de blé dans les entrepôts s'élevaient à 596 365 quintaux, en nouvelle diminution de 52 384 quintaux sur le mois précédent. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 31 décembre 1911.	966 627	quintaux de blé
Au 31 décembre 1910.	1 686 892	— —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Tuberculose bovine.

La discussion du projet relatif à la tuberculose bovine, communément désigné sous le nom de projet Darbot, a été retirée de l'ordre du jour du Sénat.

A cette occasion, M. Pams, ministre de l'Agriculture, a fait remarquer que le système actuel de lutte contre la tuberculose, qui repose exclusivement sur l'abatage des animaux tuberculeux et sur la saisie des viandes qui en proviennent, n'atteint pas le but que l'on poursuit. Il a ajouté que cette lutte doit être reprise par d'autres moyens; la question est à l'étude, et le Gouvernement a le désir d'apporter au Sénat une solution de nature à concilier les nombreux intérêts en cause.

Les terres vaines en Bretagne.

Le *Journal Officiel* a promulgué la loi qui proroge pour une nouvelle période de dix ans les dispositions relatives au partage des terres vaines ou vagues en Bretagne (voir la Chronique du 4 janvier, p. 6).

Cette prorogation prendra fin le 31 décembre 1920.

L'enseignement agricole départemental.

Dans sa séance du 19 janvier, le Sénat a discuté en première délibération un projet de loi relatif à l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, qui était soumis depuis longtemps à son examen.

Il faut, en effet, remonter à l'année 1900, c'est-à-dire à douze ans en arrière, pour retrouver la trace de son dépôt. Adopté par la Chambre des députés en 1902, il fut alors transmis au Sénat, et fut bientôt l'objet d'un rapport rédigé par M. Labrousse. Mais l'examen de ce rapport souleva des difficultés, puis la mort de son auteur survint quelques années plus tard. C'est seulement dans les derniers temps que la Commission spéciale à laquelle le projet avait été renvoyé reprit ses travaux, et qu'un nouveau rapport fut déposé en son nom par son président M. Viger, le 30 novembre dernier.

Le texte proposé à l'adoption du Sénat a été considérablement étendu, par rapport à celui qui avait été voté en 1902 par la Chambre des députés. Il tend, notamment, à réaliser une véritable transformation relativement à l'enseignement agricole dans les établissements d'enseignement public ; il met cet enseignement dans les attributions du professeur départemental d'agriculture qui deviendrait directeur des services agricoles du département. C'est la consécration

des conclusions d'une commission, présidée en 1905 et en 1906 par M. Méline, conclusions dont il a été souvent parlé, mais qui n'avaient pas encore abouti. Elles soulèvent des questions délicates, mais qui doivent être résolues si l'on veut faire œuvre vraiment utile.

Les deux premiers articles du projet indiquent, en ces termes, le sens des réformes proposées :

Article premier. — Il est institué, dans chaque département, une « Direction des services agricoles », en remplacement des chaires départementales d'agriculture établies par la loi du 16 juin 1879.

Cette Direction comprend dans ses attributions : la vulgarisation des connaissances agricoles; l'enseignement agricole dans les établissements d'enseignement public; le service des intérêts économiques et sociaux de l'agriculture; celui de l'hygiène et de la mutualité agricoles; les renseignements agricoles, la statistique et le ravitaillement; l'organisation des concours agricoles; les recherches ou missions techniques et, d'une manière générale, tous les services intéressant l'agriculture.

Art. 2. — Le professeur départemental d'agriculture prend le titre de *directeur des services agricoles*; il est assisté par un ou plusieurs « professeurs d'agriculture », titulaires de « chaires spéciales », dont les circonscriptions sont variables et qui comprennent tout ou partie d'un ou de plusieurs arrondissements. Ces circonscriptions peuvent s'étendre à une région encore plus importante, lorsqu'il s'agit de « professeurs spécialistes » (industrie laitière, horticulture, apiculture, séricicullure, etc.).

L'une des chaires aura son siège à la Direction des services agricoles.

Les nouvelles chaires ne pourront être créées que dans la mesure des ressources budgétaires inscrites à cet effet, et après engagement pris par le département ou les communes intéressées de payer les frais prévus à l'article 7 de la présente loi.

Les autres articles fixent les conditions de recrutement et de traitement. Les professeurs d'agriculture seraient nommés au concours, comme aujourd'hui les professeurs spéciaux; les directeurs des services agricoles seraient choisis exclusivement parmi les professeurs ayant cinq ans d'exercice, après un concours d'épreuves d'ordre administratif et professionnel. Les traitements des uns et des autres, fixés par la loi, seraient améliorés, ce qui constituerait une augmentation de 210 000 fr. environ sur le crédit actuel; d'après le rapport de M. Viger, la Commission des finances du Sénat accepterait que cette augmentation fût répartie sur cinq exercices, à raison d'un accroissement de 42 000 fr. sur chacun d'eux.

Dans la discussion générale devant le Sénat, M. Viger a analysé les principales dispositions du projet et leurs conséquences; c'est seulement à l'occasion des articles que des objections ont été soulevées. Elles ont porté surtout sur deux des points énumérés dans l'article 1er : l'enseignement agricole dans les établissements d'enseignement public et l'organisation des concours agricoles. Sur le premier point, on a demandé que des garanties en faveur de l'autorité universitaire fussent introduites dans le texte; mais la Commission s'y est absolument refusée. Quant à ce qui concerne l'organisation des concours agricoles, elle a promis de chercher, entre les deux délibérations, une formule qui sauvegarde les concours des associations agricoles contre l'ingérance administrative.

Tarif douanier du maïs et des mélasses.

On connaît désormais le texte du projet de loi déposé par le Gouvernement dans la séance de la Chambre des députés du 29 décembre, relativement à la suspension temporaire des tarifs douaniers sur les mélasses et sur les maïs destinés à l'alimentation du bétail.

D'après le projet, ces tarifs seraient suspendus jusqu'au 30 juin 1912. La dénaturation des mélasses s'effectuerait d'après les procédés déjà adoptés pour les mélasses indigènes servant à l'alimentation du bétail. Quant à celle du maïs en grains ou concassé, elle serait effectuée par des procédés qui seraient déterminés ultérieurement par des décrets. C'est là une opération extrêmement délicate; il paraît difficile qu'on puisse trouver des méthodes vraiment efficaces à la fois pour conserver au maïs sa valeur alimentaire et pour en empêcher l'emploi dans les usages industriels. Cette difficulté est apparue évidemment aux auteurs du projet; c'est pourquoi un article spécial de celui-ci stipule que, jusqu'au 1er janvier 1913, les féculeries et les amidonneries seraient soumises à l'exercice de la Régie. Voilà une mesure qui ne peut manquer de susciter les protestations les plus légitimes.

Voici le texte du projet de loi :

Article premier. — Sont suspendus, à partir de la promulgation de la présente loi jusqu'au 30 juin 1912 inclusivement, les droits de douane (tarif d'entrée nos 72 et 92) sur les mélasses épuisées contenant au plus 50 0/0 de sucre cristalisable ou inverti et au moins 8 0/0 de sels, importés pour la nourriture des animaux et sur les maïs en grains ou grossièrement concassés également importés pour les mêmes usages.

Art. 2. — Les mélasses importées sont dirigées, dans les conditions indiquées à l'article 5 ci-après, sur un des dépôts prévus à l'article premier du décret du 8 juin 1899 ; les règles concernant la dénaturation et l'emploi des mélasses indigènes allant aux mêmes usages leur sont applicables.

Art. 3. — L'importation en franchise des maïs est subordonnée à une dénaturation, effectuée suivant des procédés qui seront déterminés par décrets rendus sur le rapport des ministres de l'Agriculture, du Commerce et des Finances.

Cette dénaturation aura lieu soit avant l'importation, soit dans les établissements agréés par l'Administration des Finances, aux jour et heures qu'elle aura fixés.

Art. 4. — Chaque opération de dénaturation des maïs importés en nature est précédée d'une déclaration, elle est effectuée soit immédiatement au point d'introduction, soit à l'intérieur du territoire.

Elle a lieu en présence des préposés des douanes dans les localités où il en existe et des agents des contributions indirectes partout ailleurs.

L'importateur est tenu de fournir les substances dénaturantes, le local, la main d'œuvre et le matériel nécessaires; il surporte en outre les frais de surveillance décomptés par heure employée à raison de 1/8e du traitement brut journalier des agents chargés de suivre les opérations.

Art. 5. — Le maïs en nature et les mélasses expédiés sur les établissements où doit avoir lieu la dénaturation sont accompagnés d'acquits-à-caution garantissant le double droit d'entrée. Ces titres de mouvement sont déchargés après la dénaturation, laquelle doit avoir lieu avant l'expiration du délai fixé par l'acquit-à-caution.

Les opérations de dénaturation cesseront au plus tard le 15 juillet 1912 et toute quantité de maïs ou de mélasses qui n'aura pas été dénaturée à cette date sera soumise aux droits.

Art. 6. — Jusqu'au 1er janvier 1913, les fabricants de fécule ou d'amidon seront soumis aux vérifications des agents des contributions indirectes. Dans les quinze jours de la promulgation de la présente loi, ils seront tenus de faire, au bureau de la Régie, une déclaration de profession.

A toute réquisition, ils doivent représenter les matières premières en leur possession et ouvrir aux employés leurs ateliers, magasins ou autres dépendances des usines.

Art. 7. — Le détournement des maïs et des mélasses dénaturés en vue de la nourriture des animaux sera, ainsi que toute infraction aux dispositions de la présente loi, punie d'une amende de 100 fr., indépendamment de la confiscation des objets saisis et du quintuple des droits fraudés.

La simple détention de maïs dénaturés dans les amidonneries, féculeries, glucoseries, brasseries, ainsi que celles de maïs ou de mélasses dénaturés dans les distilleries sera punie des mêmes peines.

Art. 8. — Les contraventions à la présente loi seront constatées par les agents des contributions indirectes concurremment avec ceux des douanes.

Quant à la suspension même du tarif douanier sur les maïs, nous aurions à présenter les observations que nous avons déjà publiées dans les numéros du 7 et du 14 décembre dernier (p. 713 et 757). Il est inutile d'y revenir, sauf à rappeler que cette mesure serait aussi injuste que dangereuse.

Nous nous bornerons à reproduire le vœu émis en ces termes par le Comice de l'arrondissement de Lille, dans sa réunion du 20 décembre :

Considérant que les propositions tendant à accorder la libre entrée des mélasses étrangères et des maïs pour l'alimentation des bestiaux ont pour but d'ouvrir les barrières douanières à des importations qui viendront concurrencer les produits du sol national;

Qu'à ces propositions inspirées d'excellents motifs, d'autres sont venues se greffer, déguisant sous des prétextes intéressés le dessein de voir porter atteinte à notre régime des douanes;

Le Comice signale le danger de pareilles campagnes et, persuadé que la production nationale a tout à redouter de semblables modifications, certain que la culture se remettra promptement de la crise qu'elle a subie, demande aux commissions compétentes de rejeter toutes les propositions tendant à autoriser d'une manière transitoire l'entrée en franchise des mélasses et du maïs.

Dans sa réunion du 23 janvier, la Commission des Douanes de la Chambre des députés a décidé de repousser le projet du Gouvernement.

L'importation des porcs hollandais.

Deux arrêtés du ministre de l'Agriculture, en date du 15 janvier, ont autorisé l'entrée par les ports de Bordeaux et de Rouen des animaux de l'espèce porcine provenant des Pays-Bas, amenés directement par voie de mer et dont le poids est de 50 kilogr. au minimum.

Les animaux ainsi introduits ne sont admis qu'à destination des abattoirs de ces villes.

Les mesures sanitaires prescrites sont les mêmes que pour les autres bureaux de douane déjà admis à recevoir ces animaux.

La nicotine pour les usages agricoles.

Une nouvelle mesure vient d'être prise pour la livraison des jus de tabac ordinaires aux agriculteurs.

On sait que les jus titrés peuvent avoir une teneur de 8 à 20 grammes de nicotine par litre, avec des titrages intermédiaires va-

riant de 2 grammes en 2 grammes. Afin de diminuer l'incertitude que les consommateurs éprouvent pour déterminer la proportion suivant laquelle ces liquides doivent être étendus d'eau en vue des divers usages auxquels ils sont destinés, la Direction générale des manufactures de l'Etat à décidé que, à titre d'essai, les jus titrés de tabac seront, jusqu'à nouvel ordre, livrés exclusivement sous les deux titres de 10 grammes et de 20 grammes de nicotine par litre.

Le titre des jus renforcés reste fixé à 40 grammes par litre.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Par arrêté du 29 décembre 1911, M. Ganivot, chargé du cours de sciences naturelles à l'Ecole pratique d'agriculture des Granges (Creuse), a été nommé directeur de cet établissement.

Questions viticoles.

Le *Journal Officiel* annonce que, par arrêté préfectoral du 10 novembre 1911, la libre **circulation de plants de vigne** de toutes provenances a été autorisée sur le territoire des communes de Caubios-Loos (canton de Lescar), Ignon (canton de Nay Est) et Mazères-Lezons (canton de Pau Ouest), arrondissement de Pau, département des Basses-Pyrénées.

Les arrêtés de cette sorte, pris en vertu des lois et décrets sur le commerce des plants de vigne dans les territoires phylloxérés, sont devenus de plus en plus rares.

— La rectification de l'eau-de-vie de **marc** donne-t-elle le droit de vendre cette eau-de-vie sous le nom d'*eau-de-vie de vin*? Cette question a fait l'objet de nombreuses discussions parmi les viticulteurs dans les derniers temps; des litiges ont été soulevés devant les tribunaux. En effet, après avoir toléré cette pratique, la Régie en a pris ombrage devant des réclamations soulevées dans quelques régions, notamment dans les Charentes, et elle a intenté un procès à des expéditeurs d'eau-de-vie de marc rectifié qui lui avaient donné le nom d'eau-de-vie de vin.

Après une condamnation de ces expéditeurs à des pénalités assez élevées par le tribunal de Narbonne (Aude), l'affaire est revenue devant la Cour d'appel de Montpellier. Celle-ci a donné raison à la Régie, mais elle a réduit la condamnation au strict minimum, à raison de la bonne foi des inculpés. Il est intéressant de connaître quelques-uns des principaux considérants de cet arrêt.

Après avoir rappelé la distinction formelle établie par le décret du 3 septembre 1907 entre l'eau-de-vie de vin et l'eau-de-vie de marc, l'arrêt ajoute :

Attendu qu'il importe peu qu'il s'agisse d'alcool rectifié ou non;

Qu'en effet, la rectification de l'alcool de marc a pour but d'épurer, de bonifier ce produit en lui enlevant le goût particulier que lui donne la grappe, mais qu'elle est impuissante à modifier son origine, laquelle dérive d'un fait matériel et en quelque sorte brutal; que, sinon, on arriverait à l'aide d'un simple procédé de fabrication à rendre illusoire une loi essentiellement protectrice;

..... Attendu qu'aujourd'hui et après la distinction si nette et si formelle portée dans le décret du 3 septembre 1907 entre les alcools de vins et les alcools de marcs, il est impossible de soutenir que, dans la déclaration faite à la Régie, l'expéditeur n'est pas tenu de distinguer les uns des autres, et qu'il lui soit par suite permis de transporter des alcools de marc sous une dénomination qui ne leur appartient pas, etc...

On annonce qu'il a été fait appel de cet arrêt devant la Cour de Cassation, tant de la part des inculpés que de celle de la Régie. Certains espèrent, dans la région méridionales, qu'il sera réformé; mais il paraît difficile que, tant que subsisteront les dispositions du décret du 3 septembre 1907 et celles de la loi du 1er août 1905 pour l'exécution de laquelle il a été rendu, les considérants de la Cour de Montpellier ne conservent pas toute leur force. C'est un des incidents de la divergence des intérêts entre les régions viticoles de la France; ils sont parfois tellement contraires les uns aux autres que la conciliation est obstruée par des obstacles quasi insurmontables.

Dans sa réunion du 14 janvier, le Conseil d'administration de la Confédération générale des Vignerons a déclaré que celle-ci ne saurait admettre que les alcools et les eaux-de-vie de marc rectifiés puissent porter le nom d'alcool ou d'eau-de-vie de vin.

La teigne des pommes de terre.

A la suite d'indications envoyées au ministère de l'Agriculture sur la présence dans quelques localités du département du Var d'un insecte qui attaque la pomme de terre, M. F. Picard, professeur de zoologie et d'entomologie à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, a été chargé d'étudier sur place ce parasite dont les dégâts n'avaient pas été signalés jusqu'ici. Dans une note présentée par M. Bouvier à l'Académie des Sciences (séance du 8 janvier), M. Picard a fait connaître les résultats de ses observations.

Le parasite dont il s'agit est la teigne des

pommes de terre (*Phtorimæa operculella* ou *solanella*), qui a été signalée précédemment aux États-Unis, en Australie, en Algérie et enfin en Portugal ; dans quelques-uns de ces pays, on l'a observée depuis un assez grand nombre d'années. M. Picard a pu, avec l'aide de M. Sénéquier, professeur d'agriculture, déterminer la zone dans laquelle elle existe aujourd'hui en France. Cette zone est, dans le département du Var, circonscrite dans la partie du versant méridional de la chaîne des Maures qui s'étend depuis la commune de la Lande, à l'est d'Hyères, jusqu'à Môle dans l'arrondissement de Draguignan. La région la plus atteinte est celle de Bormes, dans laquelle M. Picard n'a pas pu trouver, en décembre, une seule pomme de terre saine; c'est en 1902 que les premiers dégâts y ont été constatés, et ils n'ont pas cessé de s'accroître d'année en année.

La teigne des pommes de terre, ajoute M. Picard, a plusieurs générations par an qui chevauchent les unes sur les autres, de telle sorte que l'on trouve en toute saison, et en même temps, des papillons, des chenilles et des chrysalides; les chenilles d'été s'attaquent aux feuilles, celles d'automne et d'hiver creusent des galeries dans les tubercules de pommes de terre conservés en magasin. Il en résulte que la multiplication de cette teigne est rapide, et que sa propagation peut se faire avec une extrême facilité par le commerce des tubercules.

M. Picard conclut en ces termes :

Le seul remède efficace paraît être la désinfection au sulfure de carbone, pratiquée, si possible, dès l'arrachage et plusieurs fois de suite à quelques jours de distance, les larves enfouies dans le tubercule résistant à l'asphyxie. Il faut désinfecter le magasin tout entier pour détruire les chrysalides et les papillons qui s'y trouvent. L'habitude, dans le Var, de choisir par économie les pommes de terre parasitées pour les planter doit être abandonnée.

A la suite de ces observations, le ministre de l'Agriculture, entrant dans les vues exposées par M. Picard, a jugé qu'il était urgent d'enrayer la propagation de la teigne des pommes de terre. C'est pourquoi il a décidé d'envoyer aux préfets des départements de la région du Sud-Est des instructions précises pour les inviter à prendre des arrêtés ordonnant la désinfection, par le sulfure de carbone, des locaux où les tubercules de pommes de terre sont conservés. Il ne suffirait pas que cette désinfection fût rendue virtuellement obligatoire, il faut en outre qu'elle soit réellement et efficacement appliquée.

L'émotion a été assez vive dans les régions où la pomme de terre occupe une place importante. On ne saurait nier le danger que présentent en cette saison, pour la propagation de la teigne, les nombreux envois de pommes de terre précoces expédiées du Midi. On affirme, il est vrai, que la teigne ne paraît pas devoir se propager en France au delà de la région relativement chaude où elle sévit aujourd'hui ; mais cette affirmation pourrait être controuvée. M. Picard s'appuie, en effet, sur l'exemple de la Nouvelle-Zélande pour conclure qu'il n'est pas certain que la teigne des pommes de terre ne puisse envahir la France tempérée et causer ainsi de vrais désastres. Il importe donc de veiller à l'extinction rapide des foyers qui existent aujourd'hui.

Les laiteries coopératives.

La crise du lait à Paris, crise momentanée et qui paraît désormais assoupie, aurait eu pour conséquence, paraît-il, de susciter des tentatives pour monopoliser la fourniture du lait à la capitale. Ces tentatives ne semblent pas pouvoir réussir; néanmoins, elles ont provoqué une émotion légitime dans quelques centres de grande production laitière. D'après une note que nous communique M. G. Disleau, député, président de la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, un certain nombre d'établissements laitiers auraient été achetés en Touraine, et des propositions ont été faites à une importante laiterie coopérative des Deux-Sèvres en vue de son acquisition ; on lui aurait promis de payer le lait à ses adhérents en majoration du prix réalisé par les meilleures laiteries coopératives voisines. Il est vrai que ces pourparlers n'ont pas abouti ; mais M. Disleau a jugé nécessaire d'attirer l'attention des laiteries coopératives et de leurs membres sur le danger qui résulterait de l'abdication de leur indépendance.

Après avoir rappelé qu'il n'est pas, dans la région, un seul exemple où la production en coopérative n'ait pas donné des profits supérieurs à ceux obtenus par des contrats avec des entreprises particulières, M. Disleau fait ressortir que cette région ne pourra, en temps normal, vendre que très peu de lait à Paris et qu'il faudra revenir à la production du beurre. Il conclut ainsi :

Est-il niable que nos établissements, par la perfection de leur outillage et de leur fabrication, ne redoutent aucune comparaison? N'est-ce pas chez nous et à notre école que ceux-là mêmes dont je combats ici les ambitions dangereuses, démesurées et mal fondées, viennent

faire leur éducation? Ne devons-nous pas à notre organisation mutualiste les conditions de fonctionnement les plus économiques qui se puissent réaliser? Nos produits de région à région, sur tous les marchés où ils se présentent, ont-ils jamais manqué de faire prime? Comment concevoir que, contrairement à tous les précédents, quelque grande société financière, obligée de rémunérer de très importants capitaux, et soucieuse d'assurer à ses administrateurs les énormes bénéfices personnels inséparables, pour ces messieurs, de l'intérêt social, puisse se flatter, en fonctionnement normal, de payer au producteur de lait un prix supérieur à celui qu'il obtient en coopération directe?

Il faut conclure : les auteurs des propositions faites à la Laiterie de Taizé vous trompent ou se trompent. Il serait d'une suprême impudence de les écouter.

Ces considérations sont trop logiques et trop claires pour ne pas convaincre ceux à qui elles s'adressent.

La fièvre aphteuse.

Nous avons annoncé que des propositions ont été présentées au Parlement sur la fièvre aphteuse; il convient de les analyser.

A la Chambre des députés, MM. Pasqual et Daniel Vincent ont déposé une proposition pour demander qu'amnistie pleine et entière soit accordée à tous ceux qui ont encouru une condamnation pour avoir contrevenu aux mesures prises en vue d'enrayer la propagation de la fièvre aphteuse. Dans certains départements, les poursuites engagées pour ce motif ont été nombreuses; MM. Pasqual et Vincent signalent que, pour le département du Nord, il en a été engagé 152 dans les trois arrondissements d'Avesnes, de Dunkerque et d'Hazebrouck; à l'appui de leur proposition, ils font valoir que, par suite de la sécheresse, un grand nombre d'herbagers ont dû enfreindre les prescriptions sanitaires pour conduire leurs animaux sur des pâtures où ceux-ci trouveraient quelque nourriture.

Au Sénat, M. Le Breton et quelques-uns de ses collègues, d'une part, et M. Bussière, d'autre part, ont présenté presque simultanément des propositions tendant à accorder des exonérations d'impôts aux cultivateurs victimes de la fièvre aphteuse, soit que leurs étables aient été atteintes par la maladie, soit qu'ils aient éprouvé des préjudices par la suspension des foires et des marchés. Les deux propositions étant à peu près identiques, nous nous bornerons à reproduire les termes de la première, qui est ainsi conçue :

Art. 1er. — Les foires sont rétablies dans les cantons où depuis trois semaines au moins il n'existe aucun cas de fièvre aphteuse. Toutefois, elles peuvent être suspendues dans les communes distantes de moins de 20 kilomètres de points où, depuis moins de trois semaines, la maladie a été constatée dans les cantons limitrophes.

Art. 2. — Il est accordé, pour l'exercice 1912, une réduction de moitié du principal de l'impôt foncier aux cultivateurs, propriétaires, fermiers et métayers, ayant eu, en 1911, des animaux atteints de la fièvre aphteuse et les ayant déclarés comme tels à l'autorité administrative dès l'apparition de la maladie.

Art. 3. — Il est accordé, pour le même exercice, une réduction d'un tiers du principal de l'impôt foncier aux cultivateurs, propriétaires, fermiers ou métayers des cantons où il a été interdit, pendant plus d'un mois, d'exposer et de mettre en vente dans les foires les animaux des espèces bovine, ovine et porcine provenant d'étables indemnes de la fièvre aphteuse.

Dans leur exposé des motifs, les auteurs de la proposition font valoir que les mesures sanitaires prescrites pour empêcher la propagation de la fièvre aphteuse ont été aussi onéreuses qu'inefficaces, et que la suppression des foires a causé aux éleveurs infiniment plus de dommages que la maladie elle-même. Que les mesures aient été inefficaces, c'est un fait tellement patent qu'on ne saurait aller à l'encontre; qu'elles aient été prises, dans certains départements, de telle sorte qu'elles ont été onéreuses sans profit, c'est un autre fait que personne ne pourrait nier. Mais il est permis de rechercher si cette inefficacité des mesures préventives ne provient pas de la méthode qui préside à leur application.

Comme nous l'avons déjà rappelé à maintes reprises, la législation française sur la police sanitaire est la même que la législation anglaise. Or, cette dernière se montre d'une efficacité absolue pour l'extinction des foyers de fièvre aphteuse, tandis que la législation française se montre impuissante. Cette simple constatation ne suffit-elle pas pour démontrer que la différence dans les résultats provient exclusivement de la différence dans l'application ? En Angleterre, dès que le moindre foyer est signalé, et il doit l'être sous la sanction de peines très rigoureuses, toutes les autorités locales s'évanouissent devant un inspecteur sanitaire qui jouit d'un pouvoir autocratique dans tout le rayon déclaré suspect; la circulation du bétail est interdite, les marchés sont supprimés dans tout ce rayon, et c'est l'inspecteur sanitaire qui lève l'interdiction lorsque le danger a disparu. En France, au contraire, l'application de la loi est laissée à des autorités locales qui n'ont pas l'indépendance nécessaire pour obtenir l'obéissance ou qui édictent des mesures in-

cohérentes, comme le constatait une note officielle qu'on a pu lire dans une précédente Chronique (p. 44). La rigueur, dans l'application des mesures sanitaires en Angleterre, n'est pas sans susciter des réclamations; des protestations sont portées devant la Chambre des communes, mais le ministre de l'Agriculture les fait taire en répondant qu'il exécute la loi et qu'il n'a pas le droit de l'enfreindre.

Il est vrai que la sévérité de la police sanitaire a sa contrepartie dans les indemnités aux propriétaires d'animaux abattus comme malades ou suspects. Au cours de l'année 1911, un certain nombre de foyers de fièvre aphteuse ont été signalés dans différents comtés; dans une réunion récente, sir Thomas-H. Elliott, secrétaire du département de l'Agriculture, faisait connaître que l'abatage de 3 200 animaux (bêtes bovines, ovines et porcines) avait coûté plus de 10 000 livres (plus de 250 000 fr.), et il ajoutait que cet argent était considéré comme bien dépensé. C'est pour entrer dans cette voie qu'un projet de loi a été présenté, il y a quelques mois, par le ministre de l'Agriculture; après avoir été adopté par la Chambre des députés, il est actuellement soumis au Sénat. Son adoption pourra être utile lors du début d'une invasion, mais à une condition, c'est que les méthodes d'application de la loi sanitaire soient complètement réformées.

Mesures contre la cochenille du mûrier.

Par décret en date du 10 janvier 1912, inséré au *Journal Officiel* du 24 janvier, tous les végétaux à l'état ligneux, autres que la vigne ou les résineux, ainsi que leurs débris frais d'origine ou de provenance italiennes, sont interdits à l'importation en France et au transit, comme étant susceptibles de servir à l'introduction du *Diaspis pentagona*, Targ. (cochenille du mûrier).

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

PLANTES NOUVELLES DE GRANDE CULTURE

Millet du Japon (*Panicum frumentaceum var.*). — Ce Millet est tout à fait distinct par ses grosses panicules, composées d'épillets à grains très serrés. De moyenne précocité, très vigoureux, il atteint facilement 1m.50 de hauteur, et ses feuilles, longues, nombreuses et amples, en font une excellente plante au point de vue fourrager.

Topinambour rose (*Vilm.*). — Obtenu et sélectionné dans nos cultures pendant plusieurs années, ce Topinambour (fig. 18) est tout à fait distinct par ses tubercules de couleur rosée, oblongs, très réguliers, ne présentant pas les formes « rocheuses » que l'on rencontre dans les autres variétés. Très sensiblement plus riche en matière sucrée (synanthrose) que ces dernières, sa chair, de fort bonne qualité, constituera une excellente nourriture pour les animaux, surtout combinée avec des fourrages et autres aliments secs.

La cuisine, comme on le sait, ne dédaigne pas non plus les Topinambours et nombreux sont les amateurs qui en ont toujours quelques pieds dans leur jardin, pour la consommation d'hiver.

D'autre part, on retirera de cette nouvelle variété, par la distillation, une forte proportion d'alcool. Ses tiges vertes sont un assez bon fourrage pour les vaches et les moutons. C'est aussi une bonne plante pour remise à gibier.

Enfin, rappelons que les Topinambours



Fig. 18. — Topinambour rose.

réussissent sans aucun soin en toute terre, ne gèlent jamais, et qu'ils sont précieux pour

la mise en valeur des terrains médiocres.

Lupin fourrager vivace (*Lupinus polyphyllus*). — Bien qu'il s'agisse d'une plante déjà connue, nous avons cru devoir mentionner le *Lupin fourrager vivace*, en raison du parti avantageux que l'on peut en tirer et dont nous avons eu tout récemment connaissance.

Possédant les propriétés améliorantes qui caractérisent les Lupins, la plante qui nous occupe a, sur ses congénères actuellement usitées dans les cultures, l'avantage d'être *vivace*. De ce fait, elle constitue un engrais vert de premier ordre pour les sols sableux, pouvant être enfoui directement sur place à la charrue, ou fauché et transporté ensuite sur les terres à fertiliser. Enterré au moment de la floraison (août pour les semis de l'année, juin ou juillet pour les plantes de deux ans et plus), le *Lupin fourrager vivace* ne repousse pas, mais enfoui en octobre, il repart avec beaucoup de vigueur au printemps suivant, ses racines bourgeonnant facilement.

Il a donné d'excellents résultats dans les jeunes peuplements d'arbres forestiers, et notamment dans les oseraies, semé dans les interlignes, sa présence ayant eu pour effet de fournir aux jeunes sujets voisins la matière azotée indispensable à leur développement.

D'un autre côté, le semis en mélange avec des graminées fourragères a permis d'obtenir, avec l'appoint d'une fumure minérale, des récoltes appréciables là où, sans cette association, la végétation aurait été nulle ou sans vigueur. Le mélange, fauché et porté à l'étable, a été assez facilement accepté par les bêtes à cornes et les moutons qui s'emparaient des graminées, rebutant, il est vrai, une partie du Lupin ; mais celui-ci, se mélangeant à la litière, venait augmenter et enrichir le fumier.

Enfin, comme couvert persistant pour le gibier, la plante est sans rivale dans les terrains siliceux, et peut être employée soit sur sol nu, soit semée en lignes dans les jeunes sapinières et les nouveaux taillis.

En résumé, le *Lupin fourrager vivace* nous paraît des plus intéressants pour la mise en valeur des mauvais terrains sableux secs ou humides, ainsi que pour la formation d'excellents couverts à gibier dans les sols de même nature. Le semis s'effectue de mars à mai, à raison de 25 kilogr. à l'hectare.

Orge d'hiver à six rangs. — Franchement d'hiver, cette orge est caractérisée par un épi court et renflé, constitué par six rangs d'épillets nettement indiqués et parfaitement égaux entre eux (fig. 19).



Fig. 19. — Orge d'hiver à 6 rangs (grandeur naturelle).

Dans les cultures successives que nous en avons faites, elle s'est toujours montrée bien plus productive que l'Escourgeon d'hiver.

VILMORIN-ANDRIEUX.

LE MULET DANS LES ALPES

Les représentants de nos départements savoyards, aux conseils élus, viennent de pousser un cri d'alarme au sujet de l'enlèvement des mulets pour l'armée italienne. Favorisés par le voisinage et des relations séculaires, les acheteurs auraient réussi à écrémer le cheptel mulassier de ces pays. Et, dès maintenant, il y aurait pénurie de bêtes de somme.

Le mal ne fera que s'aggraver, car, en somme, les Italiens n'ont pas encore quitté le littoral de la Tripolitaine. A mesure que leurs corps expéditionnaires pénètreront dans l'intérieur, il faudra des bêtes de bât plus nombreuses, et, dans ces contrées désertiques où l'eau est rare, sinon absente, où les fourrages font défaut, la perte des mulets sera énorme, d'autant plus que les Italiens ne trouveront pas de chameaux, ces derniers animaux ayant été ramenés dans les lointaines oasis par les Arabes.

Il y a évidemment péril pour la Savoie. Dans presque tout ce pays, le mulet est un animal de première nécessité, sans lequel les transports ne peuvent se faire. Sans transport d'engrais, de semences, de produits du sol, la culture est impossible, impossible aussi la conduite du fourrage qui permet d'alimenter le bétail pendant l'hiver; on comprend donc la plainte jetée par les conseillers généraux de ces départements.

Jusqu'ici, l'enlèvement d'une partie des mulets par les Italiens n'a été qu'une gêne pour les populations. S'il continuait, ce serait un désastre. Et tout fait prévoir, nous l'avons dit, que les besoins de l'armée de Tripolitaine s'accroîtront de jour en jour. Le mal est d'autant plus dangereux que les Savoie, le Haut Dauphiné, la Haute Provence, les Alpes-Maritimes ne sont pas des pays d'élevage mulassier comparables au Poitou. On n'y trouve pas, comme dans les Deux-Sèvres, une grande industrie de production du mulet. Nos troupes alpines, qui emploient en grand nombre ces animaux, ne peuvent même en trouver assez sur place, elles doivent avoir recours au Poitou où le dépôt de remonte de Fontenay-le-Comte assure le recrutement.

On ne saurait dire cependant qu'il n'y a pas d'élevage commercial. Depuis que les corps alpins sont des acquéreurs réguliers, et que les *alpini* italiens eux-mêmes s'alimentent en partie chez nous pour leurs besoins courants, les cultivateurs savoisiens ont entrepris l'élevage rationnel du mulet. Même deux sociétés se sont créées pour l'achat de baudets reproducteurs. L'une a son siège dans la vallée de l'Arly, région d'Albertville, l'autre dans la haute vallée de l'Isère.

La vallée de l'Arly est la contrée qui se livre avec le plus de fruit à cette production. Les jeunes mulets sont vendus dès qu'ils ont atteint l'âge de six mois. Les affaires se traitent dans les foires, principalement à Mégève, Haute-Luce et Flumet. D'après les renseignements du service de l'agriculture, le nombre de ces jeunes animaux s'élèverait à environ 600 par année, leur prix atteint de 320 à 360 fr. Les acheteurs ne sont pas tous Savoyards, le département de la Drôme enlève une grande partie des jeunes bêtes pour les préparer au travail, d'autres vont dans les autres départements méridionaux. En outre, les Espagnols et les Andorrans viennent acheter les mules, on signale même des acquéreurs lorrains. Enfin, les Italiens fréquentent assidument les foires.

Les jeunes mulets qui ne sont pas exportés en d'autres départements et à l'étranger sont employés en Maurienne (vallée de l'Arc) et en Tarentaise (vallée de l'Isère), aux rudes travaux de transport et des champs et acquièrent les qualités d'endurance qui font des mulets savoyards, des bêtes d'élite. C'est alors qu'ils sont bien dressés que les troupes alpines des deux côtés de la frontière en font l'acquisition à des prix variant de 800 à 1 200 fr. Les foires de Saint-Jean-de-Maurienne, un peu avant Pâques et le 30 octobre, sont le principal lieu de transaction.

On peut appliquer à la Haute-Savoie ce que nous venons de dire de la Savoie. Les cantons producteurs confinent d'ailleurs à ceux de l'Arly, les plus riches en mulets sont dans la vallée de l'Arve : Sallanches, Saint Gervais et Chamonix et, près de l'Arly même, le canton de Faverges. Dans le nord du département, vers le Léman, les environs de Boége et de Thonon sont également producteurs de mulets. Pour tous ces centres, le grand rendez-vous de vente est Mégève, surtout à la grande foire des 19 et 20 août.

On voit que l'élevage et le commerce du mulet ne sont pas sans importance dans ces deux départements. Il y aurait donc à se féliciter plutôt des achats faits par les Italiens,

si ces derniers se bornaient à acquérir les animaux de commerce. Mais il n'en est pas ainsi; sous l'empire de la nécessité, ils donnent des prix si élevés que les montagnards, éblouis par ces offres, se privent d'animaux indispensables à la vie économique de leur pays. Si de belles routes desservent le fond des vallées et même franchissent quelques cols, il n'en est pas moins vrai que la plus grande partie des relations et, surtout, la desserte des cultures supérieures, des alpages, des forêts, n'a lieu qu'à l'aide de chemins inaccessibles aux voitures.

Il faut absolument le mulet, qui va d'un pas assuré dans des passages où les touristes novices ne s'aventurent qu'en tremblant. D'ailleurs, nos chasseurs alpins, obligés de circuler tout l'été dans ces parages élevés, ont aménagé ces sentiers et en ont fait des chemins dits muletiers, aux rampes adoucies à l'aide de lacets. Ce réseau de chemins, en facilitant l'accès des hauts pâturages, a rendu plus précieux encore le concours du mulet. L'absence de ces animaux causera donc des pertes sérieuses aux populations.

Celles-ci, devinant le danger, voudraient maintenant l'intervention de l'Etat, sous forme de décrets interdisant l'exportation des mulets. Il est déjà bien tard, le mal est fait. Ne vaudrait-il pas mieux obtenir l'assimilation de l'élevage mulassier à l'élevage des chevaux par l'envoi en Savoie de baudets reproducteurs et de primes aux juments mulassières? Les Savoyards sont passés maîtres dans cette industrie, il leur manque seulement une organisation de monte par des animaux bien choisis.

On ne saurait craindre la surproduction, puisque les départements voisins où se fait le dressage des jeunes mulets sont obligés d'aller chercher leurs élèves au loin dans le Velay, en Auvergne, dans le Poitou. C'est le cas pour le département de la Drôme où l'on n'achète pas moins de 1 200 mulets par année dans ces régions, en vue de les préparer aux transports et aux travaux des champs.

La Drôme n'a pas ou presque pas de reproducteurs, son industrie mulassière, fort active, est basée uniquement sur l'importation des muletons et l'exportation des mulets dressés. Les environs de Romans se livrent à ce commerce sur une grande échelle, puis viennent les campagnes de Valence, de la plaine de Valloire, des bords du Rhône, près de Marsanne et de Pierrelatte ; sur 1 200 animaux importés, un millier sont vendus à l'état adulte dans les départements rhodaniens et méditerranéens, l'Italie et l'Espagne. Les autres restent dans le pays, qui ne possède pas moins de 11 000 mulets.

Cette activité du dressage des mulets dans la Drôme est due aux conditions particulières du climat et du sol, qui en font une zone de transition entre le Poitou et les pays plus chauds où les mulets sont appelés à vivre.

L'Isère participe un peu à l'industrie mulassière; dans l'arrondissement de Saint-Marcellin les procédés sont semblables à ceux de la Drôme, on produit surtout le mulet de trait à l'aide de muletons importés des mêmes régions qu'à Romans. Dans la haute montagne, en Oisans, c'est au contraire l'élevage analogue à celui de la Savoie. De cette province, on tire les élèves passant de la Maurienne en Oisans, par les cols du Lautaret et du Galibier. Il semble que l'Oisans et les vallees du massif du Pelvoux, comme celles du bassin du Drac supérieur, pourraient également devenir de plus grands producteurs de mulets. L'emploi des animaux de bât, sans avoir l'importance capitale qu'il possède en Savoie, n'en est pas moins répandu.

Dans les Basses-Alpes, la création de chemins carrossables a fait abandonner à tort, sur bien des points, l'élevage et l'emploi du mulet ; on paraît cependant y revenir, mais c'est une rééducation à faire.

Les Hautes-Alpes, au contraire, sont restées fidèles à l'industrie mulassière, puisqu'on évalue à 600 le nombre annuel de jeunes animaux nés dans le pays, autant qu'en Savoie.

Une recrudescence de production est même signalée dans cette partie du Dauphiné.

Les animaux obtenus ne sauraient concurrencer les fortes bêtes dressées dans la Drôme, ils sont de petite taille, mais fort robustes et endurants, très aptes, en somme, au transport par bât qui est seul possible dans ces pays accidentés. Quelques tentatives sont faites pour améliorer la race, ainsi des étalons assez nombreux sont tirés du Poitou; on en a fait venir de Toscane, dont les produits sont très appréciés.

Cette vitalité de l'industrie mulassière dans les Hautes-Alpes est due, en partie, à l'exemple donné par les troupes alpines qui sillonnent le haut pays en tous sens dès que les neiges ont fondu, et auxquelles les mulets rendent de si grands services pour les marches et les ravitaillements.

Dans les Alpes-Maritimes, le mulet est abondant et constitue pour bien des villages l'unique moyen de communication, car beaucoup de petits centres ne possèdent pas en-

core de chemins carrossables. Pour aller de hameau à hameau, pour atteindre les hauts pâturages, pour franchir les cols, ces bêtes sont précieuses; sans elles une grande partie des habitants n'auraient aucun moyen de transport, ils ne pourraient descendre les récoltes de foin et de céréales obtenues dans les zones supérieures.

Le pays doit s'adresser au Poitou, aux Hautes-Alpes, à la Savoie même pour les mulets de bât, il demande à la Drôme les animaux de trait. L'élevage proprement dit est peu important, on n'évalue qu'à une centaine environ le nombre des naissances de mulets.

Il est probable que les achats de l'armée italienne ne se sont pas produits seulement en Savoie et que, dans les autres départements alpins, des acquisitions nombreuses ont eu lieu. Il en résultera une fâcheuse pénurie à la fin de l'hiver, quand les transports reprendront; les propriétaires de mulets regretteront alors leur imprévoyance.

Mais ils ne seront pas seuls à en souffrir, la défense nationale ressentira les effets de ces vides en trouvant plus difficilement à remonter son artillerie alpine et les convois des bataillons alpins. Bien que nous ne soyons plus avec l'Italie sur le pied de paix armée qui a si longtemps, duré la plus simple prudence nous conseille de ne pas affaiblir ces admirables troupes. Aussi, faut-il espérer que l'on cherchera les moyens de reconstituer rapidement l'effectif de nos mulets dans les Alpes et, en même temps, de donner à l'élevage le caractère d'une grande industrie. De longtemps il n'y aura pas pléthore, nos producteurs sont assurés de trouver de larges débouchés.

Ardouin-Dumazet.

LE MARCHÉ DE LA VILLETTE

ET LE COMMERCE DU BÉTAIL PENDANT L'ANNÉE 1911 (1)

Voici le tableau synoptique des arrivages de bestiaux au marché de La Villette en 1911, comparés à ceux de 1910 :

	Gros bétail.	Moutons.	Veaux.	Porcs.
	têtes	têtes	têtes	têtes
1911	349 458	1 512 213	180 874	405 290
1910	384 044	1 744 862	190 145	575 006
En moins en 1911..	34 586	232 649	9 271	169 716

Tableau synoptique des introductions directes aux Abattoirs de Paris.

	Gros bétail.	Moutons.	Veaux.	Porcs.
	têtes	têtes	têtes	têtes
1911	79 816	898 607	195 360	284 325
1910	79 601	906 286	184 080	248 297
— en 1911.	»	7 679	»	»
+ en 1911.	215	»	11 280	36 028

Tableau comparatif des prix moyens, par qualité, et des prix extrêmes pratiqués au marché aux bestiaux de la Villette.

	PRIX MOYENS				PRIX EXTRÊMES			
	Par kilogramme de viande nette.							
Espèces.	1re qualité.		3e qualité.		1re qualité.		3e qualité.	
	1911	**1910**	**1911**	**1910**	**1911**	**1910**	**1911**	**1910**
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Gros bétail ...	1.81	1.70	1.42	1.25	2.10	1.90	1.00	1.10
Moutons	2.43	2.30	1.88	1.75	2.80	2.46	1.60	1.60
Veaux	2.47	2.30	1.75	1.60	2.90	2.70	1.20	1.30
	Par kilogramme vif.							
	1re qualité.		2e qualité.		1re qualité.		2e qualité.	
Porcs	1.41	1.42	1.29	1.02	1.62	1.28	1.00	0.86

Bien que l'on constate, cette année-ci, une hausse des cours du bétail en général d'environ 0 fr. 15 par kilogramme de viande nette, comparés à ceux de l'année dernière, nous croyons que l'agriculteur ne regrettera pas 1911. Il a eu, en effet, à supporter deux fléaux que cette légère augmentation des prix ne peut compenser : la fièvre aphteuse, d'abord, et la sécheresse ensuite.

(1) Note remise à la Société nationale d'agriculture de France.

Gros bétail. — Le mouvement de hausse que nous constations fin 1910, et qui était dû surtout à la demande étrangère, s'est continué jusqu'au 2 mars, date à laquelle la première qualité de bœufs atteignait la cote de 1 fr. 90 le kilogramme de viande et la troisième celle de 1 fr. 44. Mais à ce moment la fièvre aphteuse, qui depuis quelque temps déjà régnait en Italie, en Alsace-Lorraine et en Belgique, et à l'invasion de laquelle le ministre de l'Agriculture avait cependant cherché à mettre obstacle à nos frontières, ayant été constatée sur divers points de la France d'abord, puis au marché de La Villette, celui-ci a été déserté, dès le 12 mars, par les acheteurs allemands et, quelques semaines plus tard, par les acheteurs suisses et italiens. D'où un fléchissement des cours. Ce fléchissement se convertissait ensuite en une baisse très accentuée, sous l'effet des mesures que le Préfet de police prit contre le marché de La Villette, à la demande du ministre de l'Agriculture.

Par arrêté du 5 avril fut interdite, jusqu'à nouvel ordre, sauf à destination des Abattoirs publics de Paris et des communes du Département de la Seine, la sortie des animaux vivants des espèces bovine, ovine, caprine et porcine amenés sur le marché aux bestiaux de La Villette.

Cet arrêté a considérablement troublé les affaires. On sait que le marché de La Villette n'approvisionne pas seulement Paris et la banlieue immédiate, mais aussi la grande banlieue et une partie des départements du Nord et de l'Est. Les approvisionneurs de ces régions, parmi lesquels des fournisseurs de vivres-viandes à l'armée, se trouvèrent pris au dépourvu et ne surent, pendant quelques jours, où aller chercher du bétail. D'autre part, comme la mesure avait été prise à l'improviste, les apports au marché furent de même importance que de coutume, et la demande faisant défaut, il en résulta une véritable débâcle. La première qualité de bœufs est descendue, au 6 avril, à 1 fr. 70 et la 3e qualité à 1 fr. 30.

On espérait, en interdisant les réexpéditions de La Villette, arrêter la propagation de la fièvre aphteuse. Mais ce n'était pas au marché que l'épizootie avait pris naissance; elle y avait été apportée des pays producteurs et c'était dans ces pays que devraient s'approvisionner à l'avenir les départements déficitaires en bétail, si La Villette leur restait fermée. La maladie serait ainsi répandue sans contrôle. A La Villette, au moins, on surveille et on désinfecte. La mesure était donc d'une inefficacité manifeste au point de vue de la localisation du mal, et elle était désastreuse au point de vue commercial.

Ce que voyant, l'Administration préfectorale, d'accord en cela avec l'Administration supérieure de l'Agriculture, a, par plusieurs arrêtés successifs, graduellement rendu la libre pratique à peu près complète au marché de La Villette, sauf pour les animaux invendus à une première présentation et renvoyés à la séance suivante, c'est-à-dire pour les animaux « de renvoi ».

Lors d'une des démarches faites auprès du ministre de l'Agriculture pour protester contre l'arrêté susmentionné, celui qui écrit les présentes lignes et qui, en la circonstance, était le porte-parole de toutes les corporations intéressées, a émis l'opinion suivante :

« La vérité est que, si la fièvre aphteuse n'est pas étouffée de suite à l'endroit même de sa première apparition, il est impossible de l'empêcher de se répandre. Et beaucoup de praticiens disent qu'il n'y a plus alors qu'à lui laisser faire son évolution en soumettant toutefois le bétail à des mesures d'hygiène, et en désinfectant les locaux. Toute mesure purement administrative n'est pas seulement de nul effet au point de vue sanitaire, elle est aussi nuisible au point de vue commercial. Il ne pourra probablement être paré à cette calamité que lorsque nos savants techniciens auront découvert un vaccin préventif ou un moyen curatif. Espérons qu'ils arriveront un jour à ce résultat. »

Les nombreuses plaintes exprimées au Parlement, lors de la discussion récente du budget du ministère de l'Agriculture, par plusieurs représentants des pays d'élevage, à propos du trouble jeté dans le commerce du bétail par les mesures prises en province, conformément à notre loi sur la police sanitaire des animaux, et des pertes d'argent en étant résultées, sans qu'il y ait eu amélioration du côté de l'épizootie, ces plaintes, disons-nous, confirment l'opinion énoncée plus haut.

On trouve encore confirmation de cette opinion, en termes très brefs, mais suggestifs, dans la *Revue générale de Médecine vétérinaire* (numéro du mois d'août dernier), que dirige avec tant de talent l'éminent professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, correspondant de l'Institut, M. Leclainche, placé récemment par le ministre de l'Agriculture à la tête des services sanitaires.

On lit dans cette Revue : « Il est évident que notre législation sur la fièvre aphteuse *est inopérante et inutilement onéreuse.* Le « stamping out » n'est point une solution, et il est douteux que les conditions nécessaires à son application soient jamais réalisées. Ce qu'il faut, *c'est modifier du tout au tout les procédés de l'action sanitaire.* »

Si les mesures purement administratives sont sans effet, il en est une autre pourtant qui, en temps de maladie contagieuse, apporterait une amélioration réelle en supprimant un point de contamination possible du bétail. Cette mesure a déjà été réclamée par nous en 1906. Nous voulons parler de l'extension de la gare du Marché aux bestiaux de La Villette (Paris-Bestiaux), ou plutôt de son dédoublement.

La gare actuelle dessert à la fois le marché et les abattoirs, et les bœufs destinés à l'un ou à l'autre de ces établissements sont déchargés sur les mêmes quais. Or, en temps d'épizootie, des animaux atteints ou contaminés peuvent être

dirigés sur les abattoirs. C'est même le meilleur moyen de s'en débarrasser et de couper court au mal. Il faudrait donc que les animaux expédiés aux abattoirs ne fussent déchargés que dans l'enceinte même de cet établissement, et pour cela une gare spéciale est nécessaire.

La chose est admise en principe. Le Conseil municipal de Paris l'a votée dès 1906. Le ministère de l'Agriculture l'a approuvée, — mieux, il en a réclamé et en réclame encore l'exécution. Des fonds sont affectés à ce travail sur l'emprunt de 900 millions de la Ville de Paris en cours de réalisation. Une Commission préfectorale et une Commission interministérielle en ont étudié les emplacements. Mais, comme la gare de Paris-Bestiaux n'est extensible que dans la zone militaire et qu'il faut dès lors faire disparaître les fortifications sur ce point, il paraît qu'on a trouvé, jusqu'à ces derniers temps, des résistances du côté du ministère de la Guerre. Et nous sommes aujourd'hui dans la même situation qu'il y a cinq ans !

Nous nous excusons de cette trop longue digression et nous revenons à nos cours.

La quasi-libre pratique étant rendue, disons-nous plus haut, au marché de La Villette, celui-ci revoit sa clientèle habituelle d'approvisionneurs et d'acheteurs. Les cours remontent. Le mouvement de hausse est d'autant plus accentué et rapide que les bœufs d'écurie s'épuisent (on se rappelle qu'en décembre 1910 les détenteurs s'étaient trouvés incités à vendre un peu hâtivement par la hausse subitement survenue et par le désir de ménager leurs approvisionnements d'hiver) et les bœufs d'herbe ne sont pas encore prêts. Le prix de 2 fr. le kilogramme de viande est atteint et maintenu pendant la deuxième quinzaine de mai pour la 1re qualité de bœufs et celui de 1 fr. 70 pour la 3e. A partir de ce moment, les prix vont en déclinant d'une façon à peu près constante jusqu'au mois de septembre, une sécheresse intense et prolongée étant venue aggraver une situation déjà rendue fort critique par la fièvre aphteuse. Sans qu'il y ait panique cependant, les herbagers se débarrassent d'une partie de leurs bestiaux un peu avant maturité, poussés à cela tant par la crainte de la maladie que par la pauvreté des pâturages. En outre, l'impossibilité de disposer librement des bœufs « de renvoi » à La Villette paralyse quelque peu les vendeurs au profit des acheteurs. A la mi-septembre, on cote les bœufs de 1re qualité à 1 fr. 64 le kilogramme de viande et ceux de 3e à 1 fr. 20, soit en baisse de 0 fr. 36 à 0 fr. 50 par kilogramme sur les cours du mois de mai.

Ne se souvenant toutefois que des cours de fin mai, le Syndicat de la boucherie de Paris et du département de la Seine a tenu, le 20 juin, en pleine période de baisse, une réunion où il a protesté contre les prix élevés de la viande. Il a été dit à cette réunion beaucoup d'inexactitudes qui ont égaré l'opinion publique, et divers vœux, dont un tendant à l'abaissement de nos tarifs douaniers pour faciliter l'importation des bestiaux ou des viandes de l'étranger, y ont été émis. Cette réunion a été un mauvais exemple et du plus fâcheux effet. D'autres manifestations de bouchers ont eu lieu ensuite en province, auxquelles ont pris part des consommateurs qu'excitait déjà la cherté des autres aliments, tels que les légumes, le beurre, le lait, les œufs, cherté résultant surtout d'accidents climatériques. Les pluies et les inondations de 1910 avaient réduit et la sécheresse de 1911 réduisait à leur plus simple expression les récoltes de toute nature.

Dans une communication que nous avons faite, au mois d'août dernier, à la Société nationale d'agriculture de France, en réponse à la susdite manifestation de la boucherie de Paris, nous avons démontré que nous ne pouvions fonder aucun espoir sur les importations de bestiaux des pays d'Europe, puisqu'au contraire ces pays venaient nous demander l'appoint de ce qu'il leur fallait, la viande y étant plus chère que chez nous-mêmes. En effet, les bœufs de 1re qualité valaient, à ce moment, à Milan 2 fr. 14 le kilogramme de viande, à Bruxelles 1 fr. 84, à Vienne 2 fr. 28, à Berlin 2 fr. 10, en Suisse de 1 fr. 90 à 2 fr., soit de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 par kilogramme de viande de plus qu'en France. Et ces prix se sont maintenus jusqu'à ce jour. Nous faisions, en outre, remarquer que nous étions nous-mêmes tributaires de ces pays il y a quelque vingt ans, et que c'est à notre régime douanier de 1892 que nous devons cette heureuse interversion des rôles. Notre élevage se sentant protégé a augmenté sa production au point, non seulement de satisfaire à nos besoins, mais encore de répondre, dans une certaine mesure, à ceux de l'étranger.

Serait-il bien sage alors, ajoutions-nous, d'abaisser nos tarifs douaniers pour permettre à la République Argentine, par exemple (c'est le seul pays [qui pourrait utilement intervenir) d'importer chez nous quelques milliers de bœufs ou plutôt des viandes congelées et réfrigérées? Ce serait, au contraire, convertir un mal passager en un mal permanent, parce qu'en suscitant une concurrence à notre agriculture, à un moment où elle a elle-même des pertes à réparer, ce serait la décourager.

Et puis, les prix de la viande en gros étaient-ils réellement restés tels qu'ils justifiassent les réclamations bruyantes de la boucherie de détail ? Il suffit de faire remarquer, pour répondre à cette question, qu'au mois d'août les agriculteurs vendaient, à La Villette, les bœufs de 1re qualité à 1 fr. 72 le kilogramme de viande en moyenne, et que les bouchers de détail achetaient ces mêmes bœufs aux bouchers en gros à 1 fr. 70. Ce sont là des prix très normaux.

Nous avons, à plusieurs reprises, cherché à expliquer l'écart existant entre les prix de gros et les prix de détail. Nous avons cité, comme une des causes de cet écart, le goût du consommateur qui dédaigne les morceaux secondaires en boucherie ; de sorte que le boucher de détail ne

tire de ces morceaux qu'un très faible parti et éprouve, de ce chef, une perte qu'il lui faut récupérer sur les morceaux de choix. Nous n'insistons pas et nous nous bornons à constater que a baisse intervenue de mai à septembre sur les bestiaux a dû permettre à la boucherie de détail de faire une meilleure campagne que l'agriculture ; car celle-ci a vendu, presque toute l'année, ses bestiaux dans un état d'engraissement imparfait, par conséquent n'ayant pas atteint le poids qu'ils auraient dû acquérir, d'où une perte de rendement que ne compense pas la légère hausse constatée en tête de la présente revue.

En septembre, vient enfin la pluie et l'herbe repousse dans les pâturages. D'autre part, la fièvre aphteuse perd de son intensité. Les herbagers sont moins pressés de vendre et conséquemment les cours suivent de nouveau une marche ascendante jusqu'à fin octobre, où la première qualité de bœufs atteint 1 fr. 86 et la troisième 1 fr. 44 pour revenir, au 7 décembre, à 1 fr. 76 et à 1 fr. 34 respectivement. Les fêtes de Noël ont aussi occasionné une petite reprise.

Grâce aux pluies de l'arrière-saison, les animaux ont pu être maintenus aux pâturages jusqu'en fin d'année. Les approvisionnements d'hiver ayant été ainsi économisés, il n'y a plus à redouter maintenant, croyons-nous, la vente précipitée des animaux, partant la pénurie de viande au printemps et, par suite, une hausse nouvelle. A cet égard, le cap des difficultés nous paraît franchi.

Conformément à la demande du Syndicat de la Boucherie de Paris et du département de la Seine, le ministre de l'Agriculture a autorisé l'importation en franchise, jusqu'à concurrence de 10 000 têtes par an, de bœufs du Sénégal et du Haut-Sénégal-Niger, et il se propose d'étendre, — mais sous acquit des droits de douane, — le nombre des morceaux de choix, en viande de bœuf, susceptibles d'être importés à titre de pièces isolées, morceaux actuellement limités à trois : le filet, l'aloyau et la langue.

Moutons. — La distomatose avait, l'année dernière, ainsi que nous l'avons constaté, considérablement affaibli notre troupeau ovin. Rien d'étonnant donc qu'en cette branche les cours se soient graduellement élevés, de janvier à la mi-mai, de 2 fr. 36 à 2 fr. 70 le kilogramme de viande pour la première qualité et de 1 fr. 70 à 2 fr. 20 pour la troisième. Mais, à cette dernière date, sous l'effet des envois d'Algérie, qui, à Paris, vont, pour la majeure partie, directement aux abattoirs, commence un mouvement de baisse que nous ne verrons s'arrêter qu'en décembre où l'on cote, dans la première quinzaine, la première qualité à 2 fr. 30 et la troisième à 1 fr. 74. Un petit relèvement se produit, comme pour le gros bétail, au moment des fêtes de Noël. Les importations d'Algérie ont, cette année-ci, sensiblement dépassé un million de têtes. Que deviendraient l'élevage du mouton en Algérie et aussi notre élevage indigène, lequel a besoin de se refaire, si l'on permettait, par un abaissement de nos droits de douane, aux carcasses de la République Argentine de venir leur faire concurrence ? Pour atténuer quelque peu le prix du mouton, s'il y a des concessions à faire, ne vaut-il pas mieux les réserver à notre futur protectorat du Maroc ? Nous pourrions, dans l'avenir, tirer de là la même quantité de moutons que de l'Algérie.

En attendant, le Gouvernement se propose de faciliter l'importation des moutons étrangers, abattus et frigorifiés. Pour le moment, ceux-ci ne peuvent être introduits en France que découpés en quartiers avec viscères adhérents à l'un des quartiers de devant. On créerait, pour ces moutons, des entrepôts fictifs où ils seraient placés entiers dans des chambres frigorifiques, et ils ne seraient découpés qu'à la sortie de ces chambres.

Veaux. — En cette branche, la ligne des cours est identique à celle du gros bétail. Hausse de janvier au commencement de mars. A cette dernière date, la 1re qualité est à 2 fr. 48 le kilogramme de viande, et la 3e à 1 fr. 76. Puis baisse constante jusqu'à ce que les prix soient, fin juillet, à 2 fr. 50 en 1re qualité, et à 1 fr. 64 en 3e. Les bons veaux font particulièrement défaut, et cela se conçoit. En raison de la fièvre aphteuse, qui tarit nombre de vaches, et aussi de la sécheresse, le lait manque et on le ménage. On se débarrasse des veaux le plus tôt possible. A l'arrière-saison, les prix de la 1re qualité remontent. On trouve celle-ci, en décembre, à 2 fr. 70. La 3e est à 1 fr. 60.

Porcs. — La récolte de pommes de terre en 1910 ayant été tout à fait déficitaire, on a élevé beaucoup moins de porcs. Aussi les cours de cette catégorie d'animaux n'ont-ils cessé de monter jusqu'à la mi-août. Partis, au 1er janvier, de 1 fr. 22 le kilogramme vif en première qualité, et de 1 fr. 04 en deuxième, ils sont, au 21 août, à 1 fr. 58 et à 1 fr. 50, malgré les importations de Hollande. Durant presque les trois premiers mois ce furent des porcs vivants que nous reçûmes de ce pays. Le 20 mars, cette importation a été interdite pour cause de fièvre aphteuse. Après quelques jours de suspension, des porcs abattus nous arrivent, mais sans beaucoup influencer la cote, parce que ce mode d'envoi présente beaucoup d'aléas, surtout l'été. Le 9 septembre, nos frontières sont de nouveau ouvertes aux porcs vivants, mais à destination seulement de quelques abattoirs publics. A ceux-ci, il en a été ajouté d'autres par des arrêtés ultérieurs. Porcs vivants et porcs abattus nous arrivent donc concurremment et font descendre les cours de jour en jour. Les importations de Hollande, dans ces derniers temps, peuvent être évaluées à 10 000 têtes par semaine, tant tués que vivants, dont 6 000 pour Paris. Au commencement de décembre, on cote la première qualité à 1 fr. 34 et la seconde à 1 fr. 20. En fin d'année, ces mêmes qualités remontent respectivement à 1 fr. 40 et à 1 fr. 34.

Notre conclusion est celle-ci : les cours moyens du gros bétail et des moutons sont, en fin d'année, inférieurs à ceux du commencement; la demande de l'étranger a presque complètement cessé ou, du moins, est maintenant très limitée; rien ne fait prévoir un retour aux prix élevés de mai dernier; la baisse s'est également étendue aux porcs, sous l'effet des importations de Hollande, et on sait, d'autre part, qu'en cette branche la situation peut se modifier rapidement; en conséquence, le cri d'alarme jeté à propos de la cherté de la viande ne doit pas avoir d'écho.

F. Rollin,
Secrétaire honoraire et membre du Conseil
de la Chambre syndicale
des Commissionnaires en bestiaux et marchands

LA STATION D'ESSAIS DE MACHINES

La séance solennelle de la Société nationale d'Agriculture, dont nous publierons le compte rendu, a été marquée par un incident qu'il convient de relever. En réponse à un espoir exprimé par M. Linder, président M. Pams, ministre de l'Agriculture, a déclaré que la Station d'essais de machines allait recevoir une installation définitive, bien supérieure à celle dont elle avait joui jusqu'ici. C'était annoncer la solution des difficultés que nous avons signalées antérieurement.

Le lendemain du jour où paraissait notre dernière note (numéro du 7 décembre 1911, p. 714), M. le sénateur Vermorel demandait à interpeller le Gouvernement sur ce sujet. Ce fut le coup de baguette magique qui secoua l'inertie de l'Administration. Toutes les résistances, soit actives, soit passives, disparurent avec une touchante unanimité.

Le ministère des Finances qui, jusque-là, n'avait pas daigné répondre aux démarches du ministère de l'Agriculture, montrait une admirable souplesse. Après avoir refusé de faire connaître les terrains de l'Etat disponibles dans l'enceinte de Paris, et avoir ainsi forcé le ministère de l'Agriculture à demander un bastion des fortifications, il ouvrait ses cartons et invitait celui-ci à désigner l'emplacement qui lui conviendrait le mieux. Le choix s'est porté sur des terrains dépendant de l'ancien couvent de Picpus, dans le 12e arrondissement. Il n'y a plus qu'à remplir les formalités légales pour l'attribution de ces terrains à leur nouvelle destination. La Station d'essais y trouvera les surfaces nécessaires pour le fonctionnement régulier de ses opérations.

On doit féliciter M. Pams, comme M. F. Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles, de l'activité déployée pour arriver à cette solution. Il reste encore à obtenir du Parlement les crédits nécessaires pour l'installation de la Station d'essais de machines sur son nouvel emplacement. Mais il n'est pas douteux que ces crédits seront adoptés sans résistance. On comprendra sans peine que la Station de Paris, qui a servi de modèle à toutes celles créées dans les autres pays, doit trouver enfin, dans son installation définitive, les éléments d'activité dont elle a besoin pour accroître de plus en plus les services qu'elle rend constamment.

Henry Sagnier.

OUILLAGE DES VINS ET OUILLEUR PERRIN

Le but du ouillage est de préserver le vin de l'action oxydante de l'air et des suites fâcheuses qui en découlent, telles que formation de fleurs, ascescence, perte d'alcool et du bouquet. Cette oxydation des vins a lieu de deux manières, soit par l'action directe de l'air soit par l'intervention des ferments. Une des causes principales de cette oxydation des vins, dans les foudres ou dans les amphores, provient de la contraction du liquide qui occasionne un vide dans les récipients, ainsi que de l'évaporation ou consume.

La contraction subie par un foudre de 100 hectolitres de vin à 12 degrés est d'environ 2 litres et demi par degré d'abaissement de température. L'air pénètre alors dans ce vide produit par la contraction et y favorise le développement des ferments de la fleur et de l'ascescence.

A la fin de l'hiver, lorsque les vins ont atteint leur minimum de température, l'action inverse se manifeste, il se produit une dilatation du liquide à mesure que la température s'élève. Cette élévation est généralement lente et progressive, et l'augmentation de volume passe le plus souvent inaperçue tout au

moins dans les foudres, où elle est compensée par l'évaporation ou consume et leur propre dilatation. Dans les amphores, où la dilatation est presque nulle, il n'en est pas ainsi et le liquide se répand au dehors en produisant des fermentations nuisibles dans le cellier.

Tous ces inconvénients sont prévenus par un appareil qui nous a paru intéressant de présenter, le « ouilleur Perrin ».

Cet appareil (fig. 20 et 21) est formé d'un cylindre B en verre blanc ou vert, d'un diamètre variable avec la capacité des récipients sur lesquels on le place, généralement de 10 à 15 centimètres sur une hauteur de 40 à 50 centimètres et d'une capacité de 4 à 7 litres. Ce cylindre est assujetti dans un bâti en fonte G et se fixe par un joint en caoutchouc sur les foudres ou les amphores. La partie supérieure

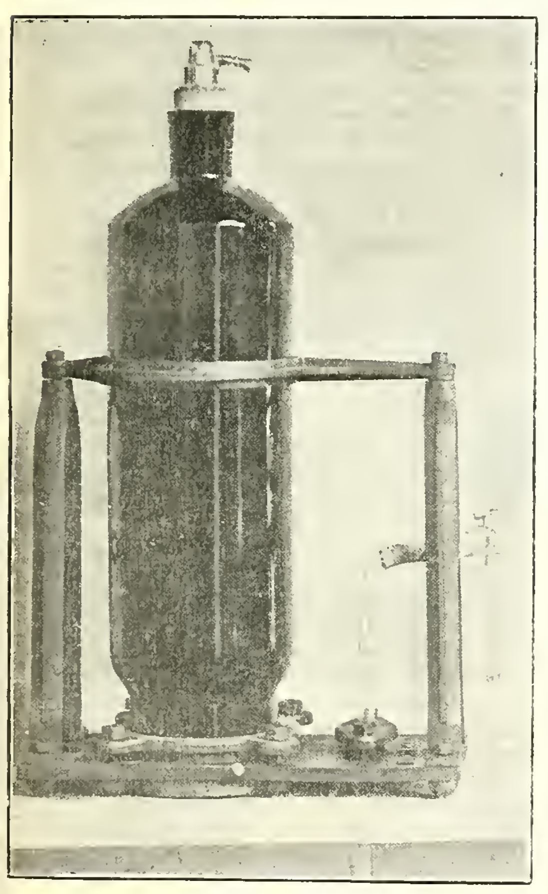


Fig. 20. — Ouilleur Perrin.

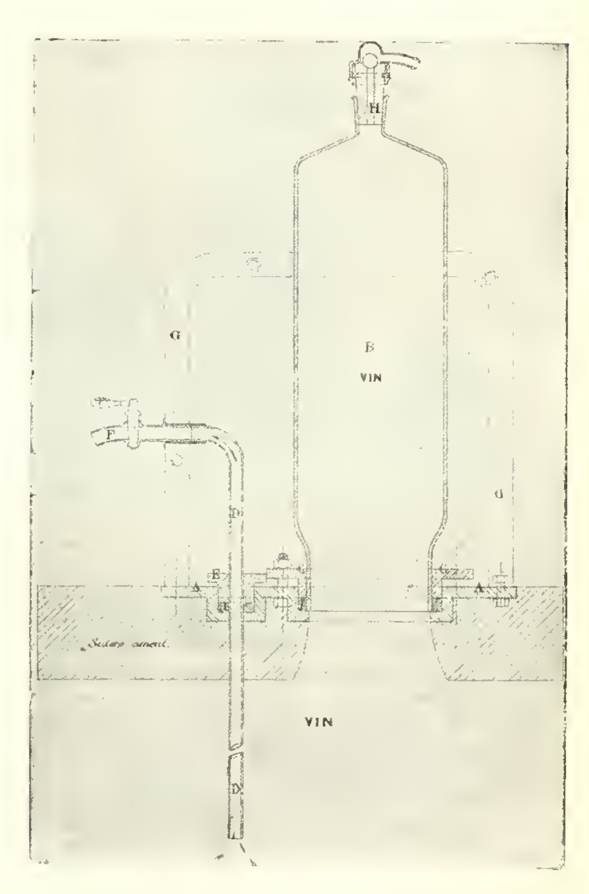


Fig. 21. — Coupe du ouilleur avec tube pour la prise des échantillons.

du tube est fermée par un bouchon H, muni d'une soupape à ressort inoxydable se soulevant à la moindre pression, permettant ainsi le passage provenant des gaz des vins nouveaux. Cette ouverture sert au remplissage du ouilleur ; sur le côté se trouve une tubulure à laquelle on peut ajuster un tuyau de caoutchouc pour conduire le vin qui pourrait s'écouler par suite de la dilatation.

En raison des nombreux inconvénients qui existent dans le prélèvement des échantillons au moyen des sondes ordinaires, l'inventeur a perfectionné son système en ouilleur dégusteur. Sur le côté du ouilleur se trouve un tube en verre D (fig. 21) qui plonge dans le vin, et qui permet de prendre un échantillon moyen au milieu du liquide et non à la surface comme dans beaucoup de prélèvements.

Ce tube est terminé, à sa partie supérieure, par une douille à robinet F permettant l'écoulement du liquide par la pression de celui contenu dans le ouilleur.

Les figures 20 et 21 montreront mieux encore que cette description le dispositif de cet appareil simple et pratique.

E. Tschaen.

LE CHAULAGE DES ARBRES FRUITIERS

A-T-IL UNE ACTION INSECTICIDE ?

Pendant longtemps le chaulage des arbres fruitiers a été considéré comme un excellent moyen de destruction de leurs parasites animaux et végétaux, mais depuis quelques années, à la suite des recherches effectuées tant en Allemagne qu'en Angleterre on est quelque peu revenu sur son action insecticide et anticryptogamique.

Avant de relater les récentes expériences du Dr G. Lüstner, directeur de la Station de pathologie végétale de l'Institut royal de Geisenheim-sur-le-Rhin, lesquelles n'ont trait qu'à la première action, il importe de dire, relativement à la seconde, que si l'on conseille toujours l'emploi du chaulage simple contre les mousses et les lichens, on préfère de plus en plus le chaulage mixte, c'est-à-dire avec addition de sulfate de cuivre et de sulfate de fer. Cette méthode est plus efficace non seulement contre les cryptogames de haute taille, mais aussi contre les légions de champignons invisibles à nos yeux et qui sont la source de vrais désastres dans les plantations. On a même préconisé la formule suivante comme très active : sulfate de cuivre, 1 kil. 500; sulfate de fer, 1 kil. 500 ; chaux vive, 750 grammes; eau, 100 litres.

Il ne faut pas, cependant, oublier que si l'influences de la chaux sur les insectes et les cryptogames est contestée, son rôle protecteur contre la chaleur et le froid ne l'est nullement, car il résulte d'une propriété physique. En effet, par suite de la blancheur de la chaux qui lui confère un faible pouvoir émissif et absorbant ainsi qu'un assez grand pouvoir réfléchissant, le chaulage simple empêche au printemps les premiers rayons du soleil de trop échauffer les tiges des jeunes arbres et d'accélérer le départ de la végétation; il prévient, pendant l'été, les coups de soleil résultant d'un excès de chaleur et d'une forte évaporation ; enfin, durant l'hiver, il s'oppose à la déperdition du calorique de l'arbre et diminue l'action des froids excessifs.

Lorsqu'on examine de près l'action du chaulage sur le tronc des arbres fruitiers, notamment des pommiers dans la force de l'âge, on observe très souvent que la chaux ne recouvre guère que la surface des écorces et qu'elle ne pénètre au-dessous que là où celles-ci sont à demi levées ou recroquevillées. Par suite, les crevasses et les fissures superficielles en sont à peu près indemnes ou si peu recouvertes que cet enduit s'écaille et tombe rapidement. De sorte que les praticiens désireux d'en retirer les bons effets ont soin de procéder, auparavant, à un bon râclage, afin d'enlever les vieilles écorces protectrices.

Or, si l'on ne prend pas cette précaution, ce qui est souvent le cas, on voit de suite que le chaulage ne peut atteindre nombre d'insectes qui se réfugient sous ces abris, et parmi lesquels les anthonomes, les agriles, les scolytes, etc. Mais, dira-t-on, si le lait de chaux, qui ne s'infiltre pas sous les écorces, ne peut agir sur les insectes qu'elles protègent, il n'en est pas de même pour ceux dont l'existence s'accomplit à leur surface, comme les légions de cochenilles : *Aspidiotus, Diaspis*, *Kermès* et *Lecanium*, ou y déposent leurs œufs, tels les innombrables Lépidoptères de grande taille comme les Bombyces, ou de faible envergure ainsi que les Pyrales ! Tous ces parasites à l'état parfait ou embryonnaire doivent être englués par la chaux, et, si celle-ci a un pouvoir vraiment insecticide, leur destruction doit résulter d'un chaulage bien exécuté.

Les recherches du professeur Dr G. Lüstner ont démontré qu'il n'en est rien, au moins en ce qui concerne les œufs des Lépidoptères qu'il a soumis aux trois expériences suivantes.

Il prit le 6 février 8 rameaux portant des bracelets d'œufs du Bombyce neustrien ou Livrée et 8 fragments d'écorces pourvus de petits tas d'œufs en forme d'éponge du Bombyce disparate ou Spongieuse; il en pulvérisa la moitié et badigeonna l'autre avec un lait de chaux à 10 0/0, afin d'être plus certain que les pontes fussent recouvertes de chaux. Quand rameaux et écorces furent bien secs, il les porta en plein air et les y laissa jusqu'au printemps. Le 12 avril, il constata l'éclosion des premières chenilles et, le 24, celle de presque tous les œufs.

Le deuxième essai avec un lait de chaux à 15 0/0 conduisit aux mêmes résultats, mais les chenilles n'apparurent que du 14 au 18 avril. Enfin, dans la troisième expérience, le Dr Lüstner plongea quatre morceaux d'écorce possédant un petit tas d'œufs du Bombyce disparate dans une bouillie calcique à 60 0/0 et les y maintint, en les remuant de temps en temps, jusqu'à ce qu'ils fussent complètement enduits de chaux, puis il les exposa en plein air : l'éclosion des œufs n'eut lieu, cette fois, que du 19 au 30 avril.

Ainsi, dans aucun de ces essais, quelle que fut la concentration du lait employé, la chaux n'eut une action insecticide.

Enfin, des essais entrepris pour savoir si le lait de chaux additionné de substances amères et mal odorantes, puis étendu sur la base du tronc des arbres fruitiers, pouvait les protéger contre les attaques des lièvres, ont montré son impuissance.

En résumé, le chaulage paraît dépourvu d'une action insecticide et, pour n'avoir point de déboire, le producteur agira sagement en ne recourant au chaulage simple que pour protéger ses arbres fruitiers contre le froid et la chaleur; il faudra recourir au chaulage mixte pour les débarrasser des parasites végétaux, mousses, lichens ou champignons invisibles.

Lorsqu'il voudra combattre les parasites animaux, il n'aura qu'à puiser dans l'arsenal des insecticides pour y trouver facilement les mieux appropriés à leur destruction.

A. Truelle.

GROUPE ELECTROGÈNE

Le moteur qui convient le mieux aux mécaniciens de ferme, par sa souplesse aux à coups et par sa facilité de conduite, est le moteur électrique. Malheureusement, il est difficile d'amener l'électricité à pied d'œuvre loin de la ferme, et il semble qu'on sera obligé de chercher la solution pratique de ce problème dans l'emploi probable de groupes électrogènes produisant l'électricité au bord des champs.

On peut aujourd'hui en entrevoir déjà la possibilité, si l'on considère le groupe électrogène automatique exposé (1) au salon aéronautique de 1911, et qui donne l'usage de l'électricité pour l'éclairage à la ferme comme si l'on était branché sur une canalisation de ville.

Ce groupe, appelé Lister-Bruston, est absolument autonome et ne nécessite aucune fondation pour son emplacement. Il se compose (fig. 22) d'un moteur à essence à faible vitesse, d'une dynamo et d'un rhéostat de démarrage, le tout monté sur deux fers en double T. *Il part tout seul et il s'arrête tout seul.*

Le moteur étant arrêté, on peut prendre l'énergie électrique à distance, sur une petite batterie d'accumulateurs sans s'inquiéter du moteur. Dès que le voltage de la batterie baisse, un relai automatique, très simple, met automatiquement le moteur en marche et celui-ci fournit l'énergie électrique dont on a besoin, en même temps qu'il recharge les accumulateurs. Inversement, si la consommation vient à baisser, le moteur s'arrête automatiquement, laissant les accumulateurs chargés et prêts à suffire aux besoins.

L'emplacement du groupe moteur est de 2m.75 × 1.25, celui des accumulateurs de 1 mètre × 0.28 et le tableau 0m.60 × 0.60.

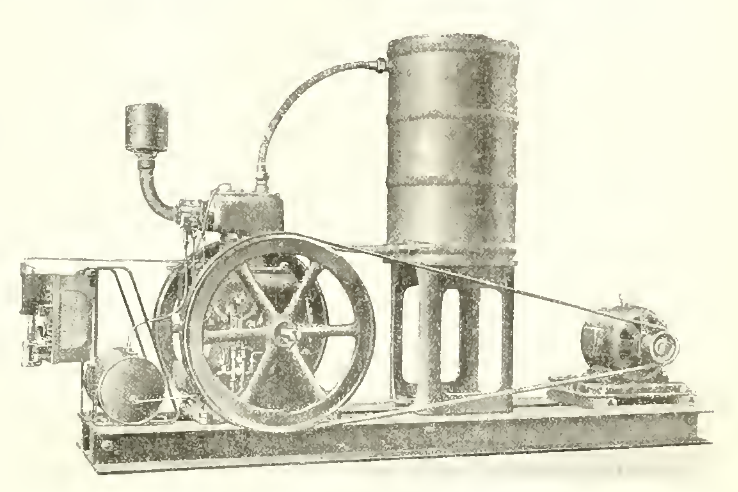


Fig. 22. — Groupe électrogène Lister-Bruston.

On voit quels services est appelé à rendre ce remarquable appareil au châtelain, au fermier qui, en plus de son habitation, pourra avoir tous ses locaux pourvus d'un éclairage commode et sans danger, ne demandant pas d'entretien ni de personnel spécial pour alimenter jusqu'à 240 lampes de 10 bougies filaments métalliques, consommant un litre d'essence au moteur par 90 lampes électriques allumées.

Baron Henry d'Anchald.

(1) Ch. Faut et fils, 47, rue Servan, Paris, XIe.

CENTENAIRE DE L'INDUSTRIE DU SUCRE DE BETTERAVE

EN FRANCE

Le Syndicat des fabricants de sucre de France, désireux d'honorer les services rendus par notre grande industrie nationale, avait résolu de commémorer le centenaire du sucre de betterave.

Comme l'a écrit M. Frédéric Masson, dans l'introduction à l'*Histoire centennale du sucre de betterave*, c'est le 25 mars 1811 que « le sucre de betterave reçut ses grandes lettres de naturalisation française et elles furent signées *Napoléon* ».

Pour fêter le centenaire, le Syndicat des fabricants de sucre, toutefois, choisit la date du 15 janvier 1912, anniversaire du décret impérial qui institua : 1° 100 bourses de 1 000 fr. chacune, accordées à des chimistes

de l'Ecole de pharmacie et à répartir dans les 5 Instituts de sucrerie créés en 1811 par l'Empereur Napoléon ; 2° 500 licences pour la fabrication du sucre de betterave, qui devaient faire bénéficier chacun des concessionnaires, d'avantages très importants.

Le 15 janvier dernier, le Syndicat tint tout d'abord son assemblée générale annuelle.

Les fabricants de sucre, réunis en très grand nombre, applaudirent l'allocution de leur dévoué et actif président, M. Victor Viéville, puis écoutèrent avec la plus vive attention une communication, comme toujours très documentée, de M Emile Saillard, sur l'industrie sucrière en Russie. M. Saillard a été, au cours de 1911, avec une commission du Syndicat, faire une enquête sur la culture de la betterave à sucre en Russie ; or, il résulte de cette enquête que cet immense pays — de la Pologne à l'Oural — est susceptible de développer dans d'énormes proportions son industrie du sucre de betterave.

M. Saillard publiera, du reste, très prochainement un important travail sur cette question, et les lecteurs du journal pourront en apprécier tout l'intérêt.

A 8 heures, le même jour, un banquet de près de 300 couverts réunissait à l'Hôtel Continental les fabricants de sucre et un certain nombre d'invités.

Auprès de M. Viéville, président, prirent place, M. Martin, directeur général des contributions indirectes ; M. Berthault, directeur de l'enseignement et des services agricoles ; M. Tisserand ; M. Pallain, gouverneur de la Banque de France ; M. Noël, directeur de l'Ecole centrale ; MM. les sénateurs Viger, Touron, Gentilliez, etc., etc.

Les ministres de l'Agriculture, du Commerce, des Finances, MM. Pams, Fernand David et Klotz, avaient écrit à M. Viéville leurs regrets de ne pouvoir se rendre au banquet, des règles protocolaires ne permettant pas aux ministres d'assister officiellement à une réunion, avant de s'être présentés devant les Chambres.

Au champagne, M. Viéville prit la parole, et dans un discours très étudié, très documenté, il exposa la situation à laquelle sont arrivés les fabricants de sucre, après un siècle d'efforts, une série de luttes difficiles, au cours de laquelle les jours heureux ont été moins nombreux que ceux qu'on pourrait marquer d'une pierre noire.

La situation actuelle, M. Viéville ne le cache pas, n'est pas brillante. « C'est une bien fâcheuse rencontre, dit-il, qui fait coïncider le centenaire de l'industrie sucrière avec une campagne désastreuse entre toutes. Dans les principaux départements où s'exerce notre industrie, le déficit de la récolte et de la production, par comparaison à la campagne précédente, a déconcerté les plus pessimistes.

« Sans doute, vivant de la terre et près de la terre, nous nous sommes accoutumés à compter avec les déceptions que réserve aux travailleurs l'action des éléments ; mais jamais notre résignation n'avait été soumise à si dure épreuve ; jamais nous n'avons eu besoin de plus de sang-froid pour supporter pareille traverse.

« Nous ne nous laissons pas cependant aller au découragement, continue M. Viéville, parce que nous n'oublions pas qu'avant 1884, nous nous sommes trouvés dans une situation plus périlleuse encore qu'aujourd'hui. Grâce surtout aux concours auxquels j'ai fait allusion (concours notamment de parlementaires comme MM. Méline, Ribot, Sébline), mais grâce aussi au courage et à l'énergie des hommes qui représentaient alors notre industrie, nous sommes sortis de ce mauvais pas. Nous nous dégagerons également, cette fois, de l'étreinte qui nous arrête dans notre développement, mais à condition qu'on ne se refuse pas à nous donner l'aide nécessaire. »

M. Viéville déclare qu'aucune pensée de récriminations ne guide les fabricants de sucre ; qu'ils ne demandent pas non plus le retour à un passé aboli, qu'ils ne songent point, notamment, à réclamer le rétablissement, sous une forme quelconque, du système des primes ; mais encore, le Parlement aurait-il dû se préoccuper, depuis 1903, de mettre en harmonie la législation douanière qui fut imposée par la Convention de Bruxelles à la sucrerie française et celle de la distillerie agricole.

Fabricants de sucre et distillateurs de betteraves s'adressent aux mêmes producteurs de matière première ; mais le droit d'entrée, qui est de 6 fr. sur le sucre, est de 70 fr. sur l'alcool. Dès lors, l'alcool produit par 100 kilogr. de betteraves est protégé, en réalité, par un droit de douane de 4 fr. 66, tandis que le sucre produit par le traitement d'une même quantité de betteraves n'est protégé que par un droit de 75 centimes : « La conséquence est que, maîtresse d'un marché sur lequel l'alcool étranger ne peut pénétrer, la distillerie peut payer la betterave à un prix très supérieur à celui que la sucrerie peut offrir au cultivateur, puisqu'elle est obligée de se conformer, pour la vente de sa production, aux cours du marché mondial. »

Cette situation est, du reste, un danger pour la distillerie; prolongée, elle amènera, dans la production de cette industrie, une pléthore que ne pourra qu'accentuer l'affaiblissement graduel de la sucrerie.

« Les intérêts, contradictoires en ce moment, de la sucrerie et de la distillerie, peuvent être et doivent être conciliés. Et, dans la distillerie agricole, comme dans l'agriculture de la région du Nord, des esprits clairvoyants aperçoivent le danger et conviennent avec nous qu'il est indispensable d'y parer. C'est pour cela que nous demandons à nos amis du Parlement d'étudier la question, de l'inscrire à l'ordre du jour et de la résoudre le plus promptement possible, au mieux des intérêts en présence. »

M. Viéville rappelle qu'il y aurait bien aussi un sûr moyen de venir en aide aux fabricants de sucre et aux cultivateurs de la betterave : ce serait l'ouverture plus large du marché national obtenue par la suppression de l'impôt de consommation, qui pèse si lourdement et sur la sucrerie et sur toutes les fabrications dont le sucre est un des éléments.

En terminant, M. Viéville s'exprime ainsi :

Je m'excuse, messieurs, d'avoir, dans un jour de fête, tenu un langage si morose, mais j'ai estimé que c'était mon devoir de dire toute la vérité, puisque ce qui est en jeu c'est l'existence même d'une industrie à la prospérité de laquelle tant d'autres industries sont intéressées. Industrie minière, industries des transports, des constructions mécaniques, des produits chimiques, des engrais, tous ces producteurs ne sont-ils pas, avec les ouvriers qu'ils emploient, intéressés à ce que nous puissions vivre et nous développer?

La sucrerie française, messieurs, ne mourra pas, parce qu'elle ne veut pas mourir, parce qu'elle est prête à tous les efforts et à toutes les abnégations, mais aussi parce qu'elle compte sur l'appui du Gouvernement et des représentants de la nation. Qu'elle l'obtienne — et je ne veux pas en douter — et je me porte fort pour elle qu'elle saura se montrer digne du réconfort que vous lui aurez apporté.

C'est dans cette pensée que je lève mon verre, en l'honneur de la sucrerie française et de ses défenseurs.

Le discours de M. Viéville produisit la plus vive impression et fut, à maintes reprises, chaleureusement applaudi.

Au nom de l'Association des chimistes de sucrerie, M. Lindet, puis M. Moutard, au nom du Syndicat du commerce des sucres, portèrent des toasts au Syndicat des fabricants de sucre et à l'avenir de la sucrerie française.

Une soirée artistique des plus élégantes et des plus réussies, pour laquelle les familles des membres du Syndicat avaient été gracieusement invitées, clôtura cette fête du Centenaire. Tous ceux qui y prirent part en garderont le meilleur et le plus agréable souvenir.

H. Hitier.

LA VÉGÉTATION AU DÉBUT DE L'ANNÉE 1912

DANS LE DÉPARTEMENT DE L'AUBE

La température exceptionnellement douce qui a régné pendant toute l'arrière-saison, et qui persiste au commencement de l'hiver, a entretenu jusqu'ici, dans la végétation, une activité qui n'est pas sans causer de sérieuses appréhensions à la culture, et fait redouter l'arrivée des grands froids à l'égal d'une catastrophe.

L'état de la campagne est aussi avancé à cette époque, aussi pittoresque et poétique, qu'il l'est habituellement au mois d'avril.

Les blés ressemblent à des prairies touffues où les mauvaises herbes, malheureusement, se développent avec la même hâte que la céréale, et l'on craint fort que la neige, ordinairement souhaitée en cette saison comme une couverture protectrice pour nos récoltes contre les grands froids, n'occasionne de la pourriture parmi ces verdures touffues et serrées.

Sur plusieurs points, la taille des seigles atteint 30 à 40 centimètres de hauteur.

Les champs non déchaumés présentent un aspect verdoyant qui les fait souvent confondre avec les parcelles emblavées.

La sécheresse exceptionnelle, qui a persisté pendant toute la durée de la moisson, a favorisé l'égrenage dans des proportions désastreuses. Les nombreuses semences tombées, perdues pour le cultivateur, ont germé dès les premières pluies, et couvert le chaume d'une végétation aussi abondante et plus avancée que celle des terres emblavées.

Près de Villenauxe, de Montpothier, certains chaumes de céréales de printemps sont couverts d'une luxuriante végétation de touffes d'orge, atteignant 50 à 60 centimètres de hauteur et dont les épis, prêts à s'épanouir, laissent déjà apercevoir leurs arêtes au sommet des tiges.

La flore spontanée suit le mouvement, et en ce début de janvier 1912, quantité de fleurettes s'épanouissent et émaillent la plaine.

Des champs entiers de Moutarde blanche (*Sinapis alba*), plante cependant très sensible à la gelée, sont en pleine floraison à cette époque, et les pieds de cette espèce, germés parmi les cultures, y forment de volumineuses touffes de verdure sombre, dominant, par leur taille, toutes les plantes voisines.

Partout les corolles jaunes des Sanves (*Sinapis arvensis*), celles des Radis sauvages à fleurs jaunes ou blanches (*Raphanus raphanistrum*) s'épanouissent parmi les champs de céréales ou sur les chaumes.

Du 15 décembre au 15 janvier, en dehors de ces espèces, on a trouvé en fleur les plantes suivantes :

Pâquerette (*Bellis perennis*).
Pissenlit (*Taraxacum dens leonis*).
Crépide verte (*Crepis virens*).
Liondent d'automne (*Leontodon autumnale*).
Camomille puante (*Anthemis cotula*).
Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*).
Seneçon commun (*Senecio vulgaris*).
Centaurée noire (*Centaurea nigra*).
Vergerette âcre (*Erigeron acre*).
Laiteron des jardins (*Sonchus oleraceus*).
Laiteron des champs (*Sonchus arvensis*).
Chardon à petites fleurs (*Carduus tenuiflorus*).
Scabieuse des champs (*Knautia arvensis*).
Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria*).
Campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*).
Thlaspi Bourse à pasteur (*Capsella bursa pastoris*).
Mouron des oiseaux (*Stellaria media*).
Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*).
Buplèvre oreille de Lièvre (*Buplevrum falcatum*).
Véronique à feuilles de lierre (*Veronica hederacea*).
Souci des champs (*Calendula arvensis*).
Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*).
Ortie blanche (*Lamium album*).
Paturin annuel (*Poa annua*).

Cette dernière espèce est le seul représentant de la famille des Graminées trouvé en fleur en cette saison, mais dans les prairies abritées, dans des herbages proches des habitations, le tapis végétal continue son évolution, et la hauteur des herbes y atteint, à certains endroits, de 30 à 40 centimètres.

Dans les jardins, les salades : Chicorées, Scaroles, Pissenlits, Mâches, les Choux, les Poireaux, les Epinards continuent à croître. Les fleurs d'automne : Chrysanthèmes, Asters, Rose-de-Noël s'épanouissent côte à côte avec les fleurs hiémales ou vernales : Primevères, Girollées, Soucis des jardins, Jasmin nudiflore, etc.

Les bourgeons des arbres sont gonflés comme à la fin d'avril et prêts à s'épanouir. Les Lilas semblent sur le point de fleurir. Les Chèvrefeuilles allongent déjà leurs nouvelles pousses et beaucoup de Sureaux ont déjà de jeunes feuilles entr'ouvertes, laissant compter le nombre de leurs folioles.

En résumé, partout la végétation est en avance de plusieurs mois. Jusqu'ici, la clémence de la température a été secourable pour l'agriculteur, à qui elle a permis de suppléer à la pénurie des fourrages, par un séjour plus prolongé du bétail dans les pâtures, par un supplément de récoltes de verdures d'arrière-saison. Actuellement encore, par le beau temps, la campagne est sillonnée d'éleveurs en quête de fourrages verts, qui reviennent avec des charges de verdures plus importantes que celles qu'ils pouvaient recueillir l'été dernier dans les herbages grillés par la sécheresse.

Mais comment se terminera l'élan de cette activité anormale de la végétation?

Le meilleur souhait que l'on puisse formuler, c'est de voir la température, clémente jusqu'ici, s'abaisser graduellement, de manière à ralentir, puis à arrêter l'activité végétale, et permettre aux frêles et jeunes tissus des plantes de s'affermir, de s'épaissir et de se fortifier, pour être plus à même de résister aux grands froids dont la fin de l'hiver, et même les débuts du printemps, pourraient bien nous réserver la désagréable surprise.

Raymond Roger.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 janvier 1912. — Présidence de MM. Tisserand et Linder.

M. *Tisserand*, en quittant le fauteuil de la Présidence et s'adressant à ses confrères, les assure qu'il est plus pénétré que jamais d'un sentiment de profonde gratitude envers eux pour l'insigne honneur « dont ils l'ont comblé en l'appelant pour la troisième fois à présider leurs séances.

« Le fauteuil que je quitte, ajoute M. Tisserand, devait, d'après nos statuts, être occupé par notre éminent confrère, M. Méline, qui a siégé à mes côtés pendant l'année dernière comme vice-président.

« M. Méline s'est excusé de ne pouvoir assumer la tâche de présider nos séances cette année...

« Vous savez, mes chers confrères, l'ardeur qu'a toujours mise, que met toujours M. Méline, à s'occuper de toutes les questions agricoles ; vous connaissez l'énergie, la persévérance inlassable qu'il a toujours déployées pour la défense des intérêts de l'agriculture et pour le développement des progrès agricoles.

« Aussi, pouvons-nous être sûrs que ce n'est pas un repos, cependant bien gagné, auquel notre éminent confrère va s'abandonner maintenant, il n'est pas homme à se reposer ! Il ne désarmera jamais et nous le verrons continuer la lutte pour l'agriculture avec autant de vaillance que naguère. »

M. Tisserand passe alors en revue les ques-

tions qui s'agitent dans le monde agricole; les projets de loi, considérables par leurs conséquences, qui sont en préparation ou en discussion dans le sein du Parlement; il rappelle les paroles qu'il prononçait, il y a déjà près de dix ans, dans une des séances solennelles de la Société.

« Que ce n'est pas tout de chercher à créer et à développer les institutions de solidarité et de mutualité ; qu'avant de distribuer des richesses, il fallait s'assurer qu'on en possède, et en tout cas en produire », et M. Tisserand ajoute :

« En France, il faut le dire et le répéter hautement, c'est surtout dans le développement de la puissance productive de l'agriculture qu'on trouvera le moyen, la possibilité de réaliser de grandes, d'utiles et sages réformes sociales. »

M. Tisserand invite le nouveau vice-président, M. Linder, à venir occuper le fauteuil de la présidence.

« Les qualités qui lui ont valu la sympathie de tous ses confrères, l'expérience qu'il a acquise dans les hautes fonctions qu'il a remplies dans l'administration des travaux publics, dans l'industrie et dans les grandes commissions qu'il a présidées, lui rendront facile, j'en suis sûr, la tâche qui lui est dévolue à partir de ce jour. »

M. *Linder* renouvelle à ses confrères ses bien vifs remerciements pour le grand honneur qu'ils lui ont fait en l'appelant à la vice-présidence de la Société.

Communications diverses. — La fièvre aphteuse.

M. *J.-Ph. Wagner* envoie une lettre à la Société, au sujet du procédé du docteur Hoffmann concernant la fièvre aphteuse, dont il avait parlé lors de la dernière séance.

Alors qu'en Alsace-Lorraine les débuts du procédé avaient paru donner de bons résultats, du grand-duché de Mecklembourg, région importante d'élevage où le docteur Hoffmann a également opéré, viennent des nouvelles déplorables sur l'efficacité de son procédé. *L'Euguforme aurait été complètement inefficace.*

La nouvelle méthode paraît donc devoir subir un sort analogue à toutes celles qui ont été préconisées jusqu'ici pour la guérison de la fièvre aphteuse.

M. *Viger* offre à la Société le compte rendu du cinquième congrès national d'industrie laitière, tenu en septembre dernier, à Niort, sous sa présidence.

Séance solennelle de distribution des récompenses.

Cette séance solennelle a eu lieu mercredi dernier 17 janvier, sous la présidence de M. Pams, ministre de l'Agriculture. Nous en rendrons compte dans le prochain numéro en analysant les discours très applaudis de MM. Pams, Linder et Passy, mais dès aujourd'hui, nous donnons la liste des lauréats de la Société.

Section de grande culture.

Prix Bignon, à M. Beaujean, métayer sur le domaine du Plessis, à Velles par Arthon (Indre). — *Prix Dailly*, à M. Henri Conseil, agriculteur à Oulchy-le-Château (Aisne). — *Prix Muret*, à Mme veuve Rivemale, cultivatrice à la ferme de Caylus par Montlaur (Aveyron). — *Diplôme de médaille d'or*, à M. Ravel, pour son volume intitulé : *La Corse, ressources de son sol et de son climat.* — *Diplôme de médaille d'argent*, à M. de Felcourt, pour son ouvrage intitulé : *L'Abyssinie.* — *Médaille de bronze*, à M. Trillat, instituteur à Massieu (Jura), pour son mémoire sur l'emploi des engrais chimiques.

Section des cultures spéciales.

Prix Parendier, à M. Jouvet, professeur départemental d'agriculture du Jura, pour ses travaux sur la viticulture jurassienne. — *Prix Grimaud*, à M. Paul Degrully, répétiteur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, pour son ouvrage intitulé : *Essais historiques et économiques sur la production et le marché des vins en France.* — *Médaille d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres*, à M. Jean Chapelle, pour l'ensemble de ses travaux sur l'oléiculture. — *Diplômes de médaille d'or*, à M. G. Barbut, professeur départemental d'agriculture de l'Aude, à Carcassonne, pour son ouvrage intitulé : *Etude sur le vignoble de l'Aude et sa production* ; à M. H. Alliot, pour son ouvrage intitulé : *Cidre et hygiène*, à l'ouvrage de M. Durand, ancien inspecteur de l'agriculture, intitulé : *Manuel pratique de culture fruitière.* — *Diplôme de médaille d'argent*, à M. J. Vercier, professeur spécial d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or, pour son ouvrage intitulé : *Arboriculture fruitière.*

Section de sylviculture.

Prix Viellard (deux prix de 500 fr. chacun) : 1° A M. R. Vuigner, ingénieur agronome à Amfreville-sous-les-Monts (Eure), pour son ouvrage intitulé : *Comment exploiter un domaine agricole?* 2° à M. Seltensperger, professeur d'agriculture à Lisieux, pour son ouvrage intitulé : *Dictionnaire d'agriculture et de viticulture.* — *Diplômes de médaille d'or*, à M. E. Pépin, docteur en droit, pour son ouvrage intitulé : *Les Haulte et Basse Forestz de Chinon* ; à M. de Kirwan, pour l'ensemble de ses travaux sur la sylviculture. — *Diplôme de médaille d'argent*, à M. Axel Loxe, docteur en droit, pour son ouvrage intitulé : *Déforestation et reboisement dans la région pyrénéenne.*

Section d'économie des animaux.

Médailles d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. J. Lignières, directeur de l'Institut national de bactériologie de Buenos-Ayres, pour ses travaux sur la piroplasmose bovine ; à M. Brioux, directeur de la Station agronomique de la Seine-Inférieure, pour ses recherches sur l'emploi des tourteaux de graines de crucifères. — *Diplômes de médaille d'or*, à MM. Mollereau, Porcher et Nicolas, vétérinaires, pour le volume qu'ils ont fait, en collaboration, intitulé : *Vade-Mecum du vétérinaire* ; à M. Ratouis de Limay, pour son volume intitulé : *Mission d'études commerciales en Angleterre.*

Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

Médaille d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Tuzet, inspecteur commercial de la Compagnie d'Orléans, pour l'ensemble de ses travaux sur la vente et les transports des produits agricoles.

Section des sciences physico-chimiques.

Médailles d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, à MM. Ph.-A. Guye, Ch.-A. Guye et A. Naville pour

l'ensemble de leurs travaux sur la production de l'acide azotique ; à M. Vuatlart, directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais, pour l'ensemble de ses travaux de chimie agricole. — *Diplôme de médaille d'or*, à M. Pierre Larue, ingénieur agronome, pour son ouvrage intitulé : *La vallée de Beaulche.* — *Médailles d'argent*, à M. Paul Baud, pour ses études relatives à l'exploitation de certains agaves dans nos colonies ; à M. Demolon, directeur de la Station agronomique de l'Aisne, pour ses travaux d'analyses chimiques et bactériologiques.

Section d'histoire naturelle agricole.

Médaille d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Joseph Bouget, botaniste de l'Observatoire du Pic du Midi, pour ses études relatives à la météorologie et à la sylviculture en montagnes. — *Diplôme de médaille d'or*, à M. Pierre Berthault, pour son travail intitulé : *Recherches botaniques sur les variétés cultivées du Solanum tuberosum et les espèces sauvages de Solanum tubérifères voisins.* — *Diplômes de médaille d'argent*, à M. Emmanuel Bourcart, docteur ès sciences, pour son ouvrage intitulé : *Les maladies des plantes*; à M. Fernand Basty, lieutenant d'infanterie à Angers, pour son ouvrage intitulé : *Nouveaux essais d'électroculture.*

Section de mécanique agricole et des irrigations.

Diplôme de médaille dor, à M. Coupan, chef des travaux de génie rural à l'Institut agronomique, pour son ouvrage intitulé : *Machines de récolte.*

Ces récompenses ont été décernées sur les rapports de MM. de Monicault, J. Bénard, H. Petit, Viala, Truelle, Rivet, Maurice Bouvet, Maurice de Vilmorin, Lavalard, Moussu, Marcel Vacher, H. Sagnier, Haller, Lindet, Violle, G. Bonnier et Dufaure.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6946 (*Loiret*). — **L'habitude des agneaux** de certains troupeaux, de **sucer la laine de leurs mères** et même d'arracher cette laine, constitue une dépravation de l'appétit qui doit être rattachée au régime alimentaire des mères et à la qualité du lait qu'elles fournissent. Et c'est parce que les petits agneaux ne trouvent pas dans leur alimentation tout ce qui leur est nécessaire, qu'ils cherchent à se le procurer ailleurs, et en particulier en suçant la laine qui a un goût salé.

Une mortalité assez élevée peut être due à cette dépravation d'appétit, parce qu'il en résulte pour les agneaux des obstructions de l'estomac et de l'intestin par des flocons de laine. On peut y remédier par l'emploi d'un régime sinon de meilleure qualité, du moins plus complet; et il suffit pour cela d'ajouter des blocs de sel gemme dans les râteliers des mères, puis du phosphate de chaux aux rations de betteraves, à la dose moyenne d'une cuillerée à café par jour et par tête. Les agneaux doivent autant que possible être séparés des mères, sauf pour le moment des tétées, et s'ils reçoivent des aliments, son, tourteau moulu, etc., ces aliments seront saupoudrés aussi de petites quantités de phosphate de chaux. — (G. M.)

— N° 6567 (*Eure*). — Vous avez des **blés semés après une récolte de vesce de printemps**, qui se trouvent envahis par cette légumineuse. Comment détruire ces vesces ? Nous ne voyons pas le moyen, il faudrait une gelée assez forte, la vesce de printemps ne résisterait pas; autrement, il nous paraît impossible de vous en débarrasser. Peut-être pourriez-vous employer le nitrate de soude à la dose de 100 à 150 kilogr.; le blé prendrait une avance de végétation assez forte, mais tout cela dépend de l'état de votre terre; cette application de nitrate, si le sol est déjà riche, le blé dru, pourrait amener la verse, le remède serait pire alors que le mal. Vous en serez, en tous cas, réduit à récolter blés et vesces et à en séparer les grains plus tard après le battage, à l'aide de trieurs, si vous laissez les blés tels qu'ils sont aujourd'hui — (H. H.)

— *M. de R.* (*Orne*). — Les eaux d'une **source**, au sortir des fonds où elles jaillissent, traversent un communal, puis rentrent dans des prés appartenant à trois propriétaires différents. Chacun de ces propriétaires jouit de l'eau, un certain nombre de jours par semaine, d'après un acte déjà ancien. Un de ces propriétaires achète dernièrement une partie du communal qui ne touche pas au ruisseau et arrose cette partie à l'aide d'une dérivation. Vous demandez si les autres propriétaires ont le droit d'empêcher le premier d'utiliser la dérivation qu'il vient de créer.

Si la situation primitive était restée la même, il n'est pas douteux que le premier propriétaire n'aurait pas eu le droit de porter atteinte à la **répartition des eaux**, telle qu'elle résulte de l'acte. Mais le communal, fonds supérieur, étant riverain du ruisseau, la commune avait la faculté, comme tout autre riverain, de se servir des eaux pour l'irrigation normale de son terrain, et même de concéder cette faculté à un tiers. (Dalloz, Code civil, art. 644, n°s 85 et suiv.). — Dès lors, si le premier propriétaire, dont le nouveau terrain ne touche pas au ruisseau, a acquis les droits de la commune, à ce point de vue, nous estimons qu'il peut s'en servir, sauf aux autres propriétaires, s'ils n'ont plus assez d'eau, à demander, soit amiablement, soit judiciairement, une nouvelle répartition. (Art. 645).

Il en serait toutefois autrement, si le premier propriétaire n'avait pas acquis les droits de la commune ou si celle-ci avait participé au premier accord, et que le propriétaire précité eût pris plus que la part réservée à la commune par cet accord. Dans ces deux hypothèses, les autres propriétaires auraient une action contre lui. — (G. E).

— N° 9197 (*Espagne*). — Nous ne croyons pas que les instruments rudimentaires que vous avez puissent servir à l'**égrenage des graines fourragères**, trèfle, sulla, mélilot et sainfoin; cependant vous pourriez essayer. L'opération se fait en deux fois : l'*ebourrage* avec un batteur comme pour les céréales, et l'*ébossage* avec un batteur tronconique; on ne fabrique plus aujourd'hui de petites machines, mais des grands modèles complets, mus par des moteurs de 6 à 8 chevaux-vapeur, et qui sont destinés aux entrepreneurs de battages. — (M. R.)

— N° 6058 (*Aisne*). — 1° Le ministère de l'Agriculture (*Direction générale des Eaux et Forêts*) a fait imprimer une notice détaillée sur le **bien de famille insaisissable**; cette brochure est envoyée gratuitement à ceux qui en font la demande.

2° La Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris, a fait un tirage à part de l'**Avant projet d'une petite habitation rurale à bon marché**, avec une planche coloriée (prix : 1 fr. 50).

3° Adressez-vous à la Société française des Habitations à bon marché, 15, rue de la Ville-l'Evêque, à Paris. — (M. R.)

— *M. B. H, Basses-Pyrénées*). — Vous avez une **prairie envahie par le chiendent**, vous voudriez détruire cette mauvaise plante par l'emploi du crud ammoniac. Dans ce cas, répandez dès maintenant, par hectare, 2 000 kilogr. de crud à la surface de la prairie, défrichez-la par un labour de 15 à 20 centimètres, passez l'extirpateur pour mélanger le crud aux racines de chiendent.

Ce procédé est-il certain comme résultat? Nous ne pourrions vous l'affirmer. Cela dépend des qualités nocives du crud. Il faut que ce produit contienne des matières toxiques. Vous pourrez vous en procurer auprès des usines à gaz de votre région et l'employer le plus promptement possible.

Dans tous les cas, vous ne risquez pas grand-chose : de toutes façons, il vous faut défricher la prairie pour détruire le chiendent; si le crud n'y parvient pas, vous aurez toujours la ressource de façons aratoires multipliées au cours du printemps et de l'été prochain. — (H. H.)

— *M. J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Les **machines à fendre le bois** n'opèrent que sur des blocs d'une faible hauteur, de 5 à 15 centimètres, pour débiter les bois d'allumettes ou d'allume-feux. Il n'existe pas de machines pour fendre des bois d'acacia de 2 mètres de hauteur, que vous voulez employer comme pieux. — (M. R.)

— N° 7128 (*Meuse*). — Pour assurer la réussite de la culture des **porte-graines de betteraves**, choisissez un sol profond et riche, labourez-le avant l'hiver et enfouissez-y une forte fumure de 40 à 50 tonnes de fumier de ferme : au printemps, avant les semailles, ajoutez 300 kilogr. de superphosphate, 200 kilogr. de nitrate et donnez plusieurs façons à l'extirpateur et à la herse.

C'est dans un sol ainsi fumé et bien travaillé ameubli, que l'on sème fin avril, en lignes espacées de 0m.25, les betteraves destinées à être les porte-graines l'année suivante.

Ces porte-graines récoltés avec soin, conservés en silos, sont replantés en avril dans un sol cultivé comme précédemment, mais encore mieux pourvu d'engrais; on espace les betteraves porte-graines de 50 centimètres à 1 mètr en tous sens, on répète de fréquents binages au cours de la végétation; enfin, on doit souvent avoir recours à des pulvérisations de jus de tabac ou autres insecticides pour combattre les pucerons. — On peut obtenir de 1 500 à 3 000 kilogr. de graines par hectare. — Consulter, du reste, pour cette culture, Hitier, *Plantes industrielles*, pages 64 et suivantes, volume de l'*Encyclopédie agricole* Wery, prix 5 fr. — (H. H.)

— *M. A. B.* (*Maine-et-Loire*). — La quantité d'**acide citrique** à ajouter ne doit pas dépasser 50 grammes par hectol., d'après l'interprétation des règlements par le service de la répression des fraudes. Faites un essai avec 25 grammes, dégustez, puis ajoutez à nouveau 25 grammes si la saveur acide est trop faible. — (L. Math.)

— N° 7487 (*Seine-Inférieure*). — Vous demandez quelle concentration il convient de donner à la solution de **sulfate de fer, pour détruire la mousse qui recouvre les branches des pommiers à cidre** et si l'opération peut encore être faite en février, sans nuire aux bourgeons des arbres.

Le sulfatage des pommiers constitue un traitement d'hiver et doit être pratiqué après avoir opéré le grattage des grosses écorces des troncs à la râclette. On a recours aux solutions de sulfate de fer à 30 0/0; toutefois, il convient d'abaisser la dose à 10 0/0 lorsque les arbres sont jeunes et peu envahis par les mousses et les lichens. En février, les boutons des pommiers étant encore fermés, on peut utiliser sans crainte une solution à 10 0/0, de sulfate de fer. — (G. W.)

— N° 6489 (*Creuse*). — Vous désirez établir un **pré dans un terrain argileux** très mouillé l'hiver, mais sec l'été; nous pensons que la terre ayant été chaulée est susceptible de porter du trèfle violet.

Voici la composition de graines que nous vous conseillons (par hectare) :

Trèfle violet.....	1k	Dactyle pelotonné	5k
Trèfle hydride...	2	Fromental.......	5
Trèfle blanc.....	1.500	Fléole des prés..	3
Lotier corniculé.	3	Fétuque des prés	14
Ray-grass anglais	5	Paturin des prés.	2
— d'Italie	2	— commun.	4

Nous vous conseillons de donner au sol qui doit porter cette prairie une forte fumure phosphatée; par exemple, dans votre cas, 1 200 à 1 500 kilogr. de scories, enfin 100 à 150 kilogr. de chlorure de potassium. — (H. H.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignement.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 15 *au* 21 *Janvier* 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 15 jan.	762 2	1°.9	4°.1	3°.2	+ 1.2	S	0.0	»	Brouillard, temps couvert.
Mardi.... 16 —	758.4	1.2	7.1	4.3	+ 2.3	S E	0.8	»	Temps couvert.
Mercredi.. 17 —	759.5	1.0	6.7	4.3	+ 2.2	S E	0.0	6.6	Pluie.
Jeudi..... 18 —	761.4	1.0	9 9	5.2	+ 3.1	S	0.6	0.4	Pluie la nuit, temps nuageux.
Vendredi. 19 —	765.4	2.8	10.6	6.3	+ 4.2	E	1.8	0.7	Pluie la nuit, temps nuageux.
Samedi... 20 —	764.2	2.9	9.1	6.0	+ 3.9	S E	0.0	»	Gelée bl. le m., temps nuageux.
Dimanche. 21 —	765 5	3.0	7 0	5.5	+ 3.4	S	0.0	0.3	Gelée bl. le m., brou. et bruine.
Moyennes ou totaux......	762.4	2.0	7.8	5.0	»	S E	3.2 au lieu de 61 h 1 dur. théor.	8.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 41mm Normale..... 28mm
Ecarts sur la normale.....	— 1.3	+2.1	+2.9	+2.9	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les allures de la saison ne se sont pas modifiées; le temps doux et humide persiste et l'on ne se croirait pas en hiver. Dans les champs, les herbes continuent à pousser, les bourgeons de quelques espèces d'arbres fruitiers grossissent et sont prêts à s'épanouir. La semaine écoulée a été moins humide que les précédentes, mais depuis mardi la pluie tombe fréquemment et les travaux des champs sont de nouveau suspendus.

Cette situation anormale n'est pas sans inquiéter les cultivateurs qui redoutent l'arrivée de froids rigoureux; il faudrait des petites gelées et surtout de la neige pour ralentir la végétation et enrayer le développement des parasites animaux et végétaux qui tendent à dominer dans les cultures.

Alors que la France se plaint de l'humidité excessive, l'Algérie et la Tunisie sont éprouvées par la sécheresse. En Allemagne et en Russie, on signale de fortes gelées. En Australie et dans la République Argentine, les récoltes de blé sont inférieures aux prévisions.

Blés et autres céréales. — La grève des chauffeurs et des mécaniciens, survenue en République Argentine, a ralenti les expéditions de blé et contribué à accentuer la hausse. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 19.79 à New-York, 18.98 à Chicago, 20.60 à 21.90 à Londres, 27.37 à Berlin, 23.60 à Budapest, 19.75 à 22 fr. à Anvers, 19.91 à Buenos-Ayres.

En France, les offres sont devenues un peu plus nombreuses, mais comme d'autre part les demandes ont été très actives, les cours ont encore progressé. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 21 à 21.25; à Beauvais, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Blois, le blé 25.25 à 26.75; à Bourg, le blé 26 à 26.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Chartres, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 20.25 à 21 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 26.50, l'avoine 20.50 à 20.75; à Evreux, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 à 21.50; à Laon, le blé 25.50 à 26 fr.; au Mans, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 21.25; à Nancy, le blé 26 fr., l'avoine 21.50 à 23 fr.; à Nantes, le blé 26.50, l'avoine 20.50 à 20.75; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 19 à 20 fr.; à Rouen, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Rennes, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 20.20; à Saint-Brieuc, le blé 24.50 à 25 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Troyes, le blé 25 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Vesoul, le blé 26 fr., l'avoine 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21 à 21.25; à Albi, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Avignon, le blé 24.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Tarbes, le blé 28 à 28.75, l'avoine grise 24 à 24.25; à Valence le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont subi une forte hausse. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné, 27 fr.; de l'Allier, 27.25; de la Nièvre et du Cher, 27.60.

Les cours des seigles ont subi une hausse de 50 centimes par quintal. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr.; du Centre 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours sans grand change

ment. On a payé les avoines noires du Lyonnais et de la Bresse 20.75 à 21 fr.; celles du Centre 21.50; les avoines grises du Lyonnais 20.25.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 22.25 et ceux de Normandie 24 fr. les 100 kilogr. départ.

Au marché de Bordeaux, on a vendu les blés du Centre et du Poitou 26.50, les blés de pays 26.25, l'orge 20 fr., les avoines grises 21.25 à 21.50 les 100 kilogr. départ. Le maïs a été payé 17.25 les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, on vend aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 22.50; Ulka Taganrog 22.60; Ulka Berdianska 22.60; Azima Théodosie 23.75; blé de Bulgarie 20.75. Dans la même ville, on paie les blés tendres d'Algérie 28.25 à 28.50, les blés durs 26.50 à 28.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Castres, l'avoine 21.72 à 21.78; à Chaumont, l'avoine 21.90 à 22.50; à Gap, le blé 27.50 : à Pont-à-Mousson, l'avoine 22.25 : à Briançon, le blé 27.75, l'avoine 21.70 à 21.90 : à Reims, le blé 25.74 à 26.47, l'avoine 21.97 à 22 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 24 janvier, la hausse des cours du blé s'est accentuée de 25 centimes par quintal. On les a payés de 27 à 27.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont baissé de 25 centimes; ils ont été cotés 21.50 les 100 kilogr. Paris.

Toutes les avoines ont bénéficié de cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a vendu aux 100 kil. Paris : les avoines noires 21.75 à 22 fr., les avoines grises 21.25 à 21.50 et les avoines blanches 21 fr.

Les orges et les escourgeons ont eu des cours sans changement. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les orges de brasserie 22 fr., les orges de mouture 21.50 et les escourgeons 20 fr.

Les sarrasins ont trouvé acheteurs à 25.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 18 janvier, les cours des bovins de choix se sont un peu améliorés, tandis que sur les animaux médiocres, les cours ont eu de la peine à se maintenir.

Les bons veaux ont été d'une vente facile à des prix soutenus; par contre, les cours des veaux médiocres ont fléchi de quelques centimes par demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été moins satisfaisante et sur les sortes défectueuses, la baisse a atteint 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 18 janvier.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.293	1.263	1.86	1.70	1.50
Vaches	643	611	1.82	1.64	1.44
Taureaux	161	157	1.58	1.50	1.40
Veaux	1.347	1.302	2.56	2.35	2.10
Moutons	42.210	12.118	2.36	2.26	2.00
Porcs	3.796	3.743	1.90	1.84	1.80

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.36 à 1.96	0.68 à 1.17
Vaches	1.36 1.96	0.68 1.17
Taureaux	1.30 1.64	0.65 0 98
Veaux	1.80 2.70	0.98 1.62
Moutons	1.70 2.50	0.85 1.50
Porcr	1.70 1.97	1.20 1.38

Au marché de La Villette du lundi 22 janvier, les arrivages de gros bétail ont été abondants, mais les animaux de choix étaient rares. Les cours ont baissé de 20 à 25 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0 83 à 0.85 ; de la Haute-Vienne 0.86 à 0.89 : de la Vienne 0 88 à 0.90 ; du Cher 0.80 à 0.85 : de la Dordogne 0.87 à 0.90; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.84 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.82; de l'Aisne 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.72 à 0.76 et les taureaux ordinaires 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier, de la Haute-Vienne et de la Charente 0.88 à 0.90 ; les vaches de ces mêmes provenances 0.70 à 0.74, les vaches de l'Ouest 0.68 à 0.77, les vaches de ferme 0.75 à 0 80 le demi-kilogramme net.

Les veaux se sont vendus lentement à des cours en baisse de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de l'Yonne, du Loiret et de Seine-et-Oise 1.35 à 1.40; de l'Aube 1.22 à 1.30; de la Marne 1.30 à 1 35; du Calvados 1.10 à 1.15 : de la Seine-Inférieure 1.08 à 1.22; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.90; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.26 à 1.30, les autres et les veaux de Maine-et-Loire 1.15 à 1.20 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont subi une nouvelle baisse de 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons du Loiret et de l'Yonne 1.15 à 1.22 ; de la Nièvre 1.20; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.07 à 1.08 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.07; du Tarn 1.07 à 1.09; de la Dordogne 1 à 1.04; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.98 à 1 fr. ; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.85 à 0.92 les moutons des Basses-Alpes 0.98 à 1 fr. ; des Hautes-Alpes 1 à 1.02; de Vaucluse 1.05 à 1.10 le demi-kilogramme net.

Les expéditions de porcs ayant assez fortement diminué, les cours se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.68 à 0.71, les porcs ordinaires 0.66 à 0.67, les jeunes coches 0.63 à 0.65, les vieilles 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 22 janvier.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3.111	2.646	465
Vaches	1 530	1.402	128
Taureaux	331	295	36
Veaux	1.400	1.263	137
Moutons	19.365	14.270	5.095
Porcs gras	2.653	2.653	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.70	1.50	1.36 à 1.92
Vaches	1.80	1.64	1.44	1.36 1.92
Taureaux	1.56	1.48	1.40	1.30 1.62
Veaux	2.46	2.30	2.00	1.60 2.66
Moutons	2.34	2.24	2.00	1.70 2.48
Porcs	2.00	1.94	1.82	1.74 2.07

Viandes abattues. — Criée du 22 janvier.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.80 à 1.90	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux........ —	2.30 »	1.80 2.26	1.78 2.35
Moutons...... —	2.35 2.42	2.00 2.25	1.80 1.90
Porcs entiers. —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.56 1.70

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

uif en pains... ...	79.00	Suif d'os pur.......	84.00
— en branches...	85.30	— d'os à la benzine	65.00
— à bouche......	»	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	104.28
— de mouton.....	88.00	Stéarine.	107.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.20 à 60.16		Grosses vaches	63.42 à 63.89	
Gros bœufs..	66.28	»	Petites vaches	60.56	»
Moy. bœufs..	63.97	»	Gros veaux...	89.76	108.62
Petits bœufs.	60.25	»	Petits veaux.	116.70	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.35 à 1.55 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce; porcs gras, 71 à 73 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.30 à 1.65; porcs, 1.42 à 1.50, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.82; vaches, 0.50 à 0.70; veaux, 0.90 à 1.08; moutons, 0.80 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.46; porcs, 1.42 à 1.46 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 160 fr.; 3e, 148 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 145 fr.; 2e, 140 fr.; 3e, 135 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 205 fr.; 3e, 190 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 136 à 146 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 162 à 165 fr.; bœufs gris, 155 à 163 fr.; vaches bergères, 145 à 155 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 130 à 135 fr.; 2e, 120 à 130 fr. les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 165 à 210 fr.; brebis, 175 à 185 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.97; vaches, 0.82 à 0.94; moutons, 1.30 à 1.35; taureaux, 0.80 à 0.84; brebis, 1.20 à 1.30; porcs français, 1 fr. à 1.08; porcs hollandais, 0.96 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.60; vaches, 1.30 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.05; moutons étrangers, 1.95 à 2 fr.; brebis, 1.75 à 1.85, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.15 à 1.30; veaux, 1.10 à 1.30; porcs, 1.44 à 1.52 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1.70; vaches, 1.30 à 1.60; taureaux, 1.36 à 1.46; moutons, 1.90 à 2.30, le kilogr. net; veaux, 1.48 à 1.72; porcs, 1.40 à 1.46, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.60; porcs gras, 1.75 à 1.90 le kilogr. net, avec tête, soit 1.22 à 1.42 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Dans les vignobles, les travaux de taille et les labours avancent lentement. Aussi bien sur le littoral méditerranéen que dans le Bordelais, les ventes de vins sont assez nombreuses.

On paie à l'hectolitre les vins rouges de l'Hérault 22 à 24 fr.; les vins rosés 24 fr., et les vins blancs 27 fr.; dans le Gard, les prix varient entre 21 et 24 fr.; dans l'Aude on paie de 22 à 24 fr.; dans les Pyrénées-Orientales de 22 à 25 fr. Les vins de la Loire valent 70 fr. la pièce. En Maine-et-Loire, les vins blancs ordinaires sont cotés 95 à 100 fr. les 220 litres, les vins blancs supérieurs 120 à 300 fr.; les vins rouges ordinaires 65 à 80 fr.; les vins de Cabernet 140 à 190 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 69.50 à 70.50 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 1 fr. 25.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 49.50 à 50 fr. et les sucres roux 43.50 à 44 fr. les 100 kilogr.

Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1 fr. et ceux des sucres roux en baisse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 83 à 83.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 73.50 à 74.50 et l'huile de lin 90 à 91 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1 fr. et ceux de l'huile de lin en hausse de 1 à 2 fr. par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, le pétrole raffiné disponible 26.50, l'essence 36 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 90.000 kilogr. d'essence de térébenthine; elle a été payée 84 fr. les 100 kilogr. nus ou 95 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quital.

Graines fourragères. — Les graines de trèfle sont assez demandées; les prix présentent de la fermeté. Les cours des graines de luzerne sont en hausse: ceux des semences de sainfoin à deux coupes sont très fermes. On paie aux 100 kilogr. gares de départ des pays de production :

Trèfle violet de Flandre 210 à 215 fr.; de Bretagne 185 à 195 fr.; de l'Est 180 à 195 fr.; du Centre 175 à 180 fr.; luzerne de Provence 145 à 165 fr.; du Poitou et de pays 125 à 150 fr.; sainfoin à une coupe 52 à 55 fr.; sainfoin à deux coupes 72 à 75 fr.; lupuline en cosses 65 fr.; lupuline décortiquée 108 à 115 fr.; ray-grass de la Mayenne 42 à 43 fr.; ray-grass anglais 38 à 45 fr.; trèfle hybride 200 à 220 fr.; anthyllide vulnéraire 140 à 160 fr.; moutarde blanche 45 à 50 fr.; vesces de printemps 28 à 29 fr.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re vaut toujours 50 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les pailles de choix ont eu des cours stationnaires; la baisse s'est manifestée sur les pailles de qualité inférieure. Les cours des fourrages se sont raffermis. On paie la paille de blé de 1re qualité 38 à 40 fr.; de 2e 35 à 37 fr.; de 3e 33 à 35 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 33 à 34 fr.; de 2e 31 à 33 fr.; de 3e 30 à 31 fr.; le foin de choix 60 à 70 fr.; le foin médiocre 45 à 55 fr.; le bon regain 55 à 65 fr.; le regain ordinaire 45 à 55 fr. le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Prunes d'Ente. — A Bordeaux, on paie les prunes d'ente en caisses 40 à 45 fruits à la livre, 150 fr.; 50 à 55 fruits à la livre, 90 fr.; 60 à 65 fruits à la livre, 68 fr; 70 à 75 fruits à la livre, 59 fr.; 80 à 85 fruits, à la livre, 50 fr.; 90 à 95 fruits à la livre, 43 fr; 100 à 105 fruits à la livre, 39 fr.; 110 à 115 fruits à la livre, 35 fr.; 120 à 125 fruits à la livre, 33 fr.; fretin en sacs, 23 fr., le tout aux 50 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Dôle, 8 février. — Blé, 4.000 q.; avoine, 6.000 q.

Carcassonne, 10 février. — Blé tendre, 1.600 q. à livrer au service des subsistances.

Besançon, 15 février. — Avoine, 5.000 q.

Lille, 14 février. — Avoine indigène, 1.000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.25	22.37	20.00	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	21.00	20.00	20.75
Finistère. — Landivisiau..	25.00	19.00	19.00	19.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25.50	22.00	20.00	20.50
Manche. — Avranches	25.00	19.00	19.00	19.00
Mayenne. — Laval	26.62	18.50	20.25	21.25
Morbihan. — Vannes	25.00	18.00	19.00	19.25
Orne. — Sées	25.00	19.00	21.50	21.50
Sarthe. — Le Mans	25.87	21.12	19.87	20.37
Prix moyens	25.37	20.11	19.85	20.40
Sur la semaine précédente. Hausse	0.20	0.50	0.10	0.24
Baisse	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aisne. — Laon	25.37	21.00	20.50	21.00
Soissons	25.95	19.00	19.75	18.50
Eure. — Evreux	25.37	18.00	20.00	20.62
Eure-et-Loir. — Châteaudun	25.75	19.00	20.25	19.75
Chartres	25.50	18.50	19.00	20.50
Nord. — Lille	26.70	20.50	20.00	21.15
Cambrai	25.00	19.00	19.00	19.75
Oise. — Compiègne	25.00	20.00	19.00	21.00
Beauvais	25.50	20.50	19.50	20.25
Pas-de-Calais. — Arras	25.25	20.00	19.50	20.50
Seine. — Paris	27.25	22.00	20.00	20.62
Seine-et-Marne. — Nemours	26.12	20.00	19.75	20.62
Meaux	25.75	20.50	19.00	20.25
Seine-et-Oise. — Versailles	25.50	21.75	20.75	21.50
Etampes	25.75	20.00	20.25	20.37
Seine-Inférieure. — Rouen	26.12	20.50	19.00	21.25
Somme. — Amiens	26.37	21.00	21.50	20.50
Prix moyens	25.78	20.07	19.75	20.48
Sur la semaine précédente. Hausse	0.41	0.03	»	0.14
Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ardennes. — Charleville	25.00	19.00	18.50	19.00
Aube. — Troyes	25.87	20.50	20.50	20.50
Marne. — Reims	26.37	21.37	21.00	21.12
Haute-Marne. — Chaumont	25.00	17.50	18.00	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.00	20.50	21.50	22.25
Meuse. — Bar-le-Duc	26.12	21.00	20.50	21.25
Vosges. — Neufchâteau	25.00	20.00	19.25	20.50
Prix moyens	25.62	19.98	19.87	20.52
Sur la semaine précédente. Hausse	0.28	»	0.07	0.02
Baisse	»	0.04	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Charente. — Angoulême	25.00	19.75	20.00	19.50
Charente-Infér. — Marans	26.00	20.00	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort	25.00	19.00	19.50	20.00
Indre-et-Loire. — Tours	25.00	19.00	19.50	20.00
Loire-Inférieure. — Nantes	25.25	20.25	20.50	20.50
Maine-et-Loire. — Angers	25.50	20.00	21.00	20.50
Vendée. — Luçon	26.00	19.50	20.00	20.00
Vienne. — Poitiers	26.12	20.00	19.25	20.25
Haute-Vienne. — Limoges	25.00	21.00	20.00	20.25
Prix moyens	25.54	19.83	19.97	20.06
Sur la semaine précédente. Hausse	0.24	0.01	0.18	0.13
Baisse	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain	25.50	20.00	21.00	20.30
Cher. — Bourges	25.00	20.12	20.00	20.00
Creuse. — Aubusson	25.25	18.75	19.15	19.50
Indre. — Châteauroux	25.82	18.50	20.50	20.25
Loiret. — Orléans	26.00	21.50	20.00	20.25
Loir-et-Cher. — Blois	25.25	20.75	20.37	20.00
Nièvre. — Nevers	25.87	20.50	20.50	20.00
Puy-de-Dôme. — Clermont	25.62	22.50	22.25	20.12
Yonne. — Brienon	25.12	19.50	19.50	19.50
Prix moyens	25.49	20.18	20.36	19.99
Sur la semaine précédente. Hausse	0.36	0.29	0.48	0.27
Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	26.12	22.25	21.50	21.62
Côte-d'Or. — Dijon	26.00	21.00	20.25	20.25
Doubs. — Besançon	25.00	20.00	20.00	20.00
Isère. — Bourgoin	25.00	21.50	19.50	19.50
Jura. — Lons-le-Saunier	25.25	21.50	20.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	19.00
Rhône. — Lyon	27.25	21.25	19.50	21.00
Saône-et-Loire. — Chalon	26.00	21.00	21.50	20.00
Haute-Saône. — Gray	25.00	18.00	19.00	»
Savoie. — Albertville	25.00	18.00	19.00	19.50
Haute-Savoie. — Annecy	25.00	17.50	19.00	19.50
Prix moyens	25.36	20.05	19.92	20.14
Sur la semaine précédente. Hausse	0.20	0.11	0.19	0.22
Baisse	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ariège. — Pamiers	25.00	20.00	20.00	19.50
Dordogne. — Périgueux	25.62	19.50	19.50	19.50
Haute-Garonne. — Toulouse	26.00	21.50	19.25	20.50
Gers. — Auch	25.00	19.50	19.25	19.00
Gironde. — Bordeaux	25.00	21.00	20.00	21.25
Landes. — Dax	25.00	19.00	20.00	19.50
Lot-et-Garonne. — Agen	26.55	19.25		21.00
B.-Pyrénées. — Pau	25.00	19.00	19.50	19.50
H.-Pyrénées. — Tarbes	27.12	19.00	19.25	20.00
Prix moyens	25.70	19.75	19.59	19.97
Sur la semaine précédente. Hausse	0.21	0.15	0.12	0.14
Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aude. — Castelnaudary	26.15	20.00	20.00	20.25
Aveyron. — Rodez	25.00	20.00	20.00	20.00
Cantal. — Aurillac	25.50	19.50	19.50	20.00
Corrèze. — Brive	25.00	19.50	20.00	19.85
Hérault. — Béziers	25.25	19.50	19.00	19.50
Lot. — Cahors	25.25	19.00	19.50	20.00
Lozère. — Mende	24.50	19.25	19.00	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.00	19.00	19.50	19.25
Tarn. — Lavaur	27.00	20.00	20.00	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	21.25	19.00	20.00
Prix moyens	25.51	19.70	19.55	19.89
Sur la semaine précédente. Hausse	0.15	0.13	0.15	0.04
Baisse	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	25.50	19.00	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne	25.00	19.25	19.25	20.00
Alpes-Marit. — Cannes	25.25	19.10	19.00	19.75
Ardèche. — Privas	25.25	19.00	19.00	20.00
B.-du-Rhône. — Aix	25.00	19.25	19.75	19.50
Drôme. — Montélimar	26.00	21.00	20.50	20.25
Gard. — Nîmes	25.00	19.25	19.50	19.00
Haute-Loire. — Le Puy	26.50	22.50	21.00	20.12
Var. — Draguignan	25.25	19.25	19.50	20.00
Vaucluse. — Avignon	25.75	19.00	18.50	20.50
Prix moyens	25.45	19.54	19.75	19.91
Sur la semaine précédente. Hausse	0.22	0.06	0.08	0.03
Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest	25.37	20.11	19.85	20.40
Nord	25.78	20.07	19.75	20.48
Nord-Est	25.62	19.98	19.89	20.52
Ouest	25.54	19.83	19.97	20.06
Centre	25.49	20.18	20.36	19.99
Est	25.56	20.05	19.92	20.14
Sud-Ouest	25.70	19.75	19.59	19.97
Sud	25.51	19.70	19.55	19.89
Sud-Est	25.45	19.54	19.55	19.91
Prix moyens	25.56	19.95	19.83	20.15
Sur la semaine précédente. Hausse	0.27	0.13	0.16	0.14
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger....	26.50	27.00	»	17.25	18.00
Philippeville.......	26.25	26.50	»	16.25	17.75
Constantine.........	26.50	26.25		17.00	17.50
Tunis.....	26.25	26.50	»	17.25	17.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)........	21.43	»	19.00	18.00
Berlin...........	27.37	24.65	»	24.28
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29.40	25.62	24.21	25.78
Colmar........	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres...	21.25	»	19.80	16.35
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain......	»	»	»	»
Bruxelles.......	20.87	17.87	19.40	21.37
Anvers............	20.90	17.65	19.75	21.00
HONGRIE. — Budapest... ..	23.60	21.58	»	20.58
HOLLANDE. — Groningue...	20.25	»	21.00	20.00
ITALIE. — Milan...........	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete......	22.75	16.00	15.65	13.55
ROUMANIE. — Bucarest.....	16.25	14.00	14.20	12.00
SUISSE. — Berne..........	25.25	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York...	19.79	»	»	16.18
Chicago.................	18.98	18.14	»	14.40

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix.........	59.00 à	»	37.57 à	»
Premières marques........	58.00	»	36.94	»
Bonnes marques...........	56.50	57.00	35.98	36.30
Marques ordinaires........	55.00	56.00	35.03	35.67
Farine de seigle (toile perdue)...	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs...	27.25 à	27.35	Bergues......	26.00 à	26.25
— roux.....	27.00	26.10	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	25.65	26.50	Australie —	»	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	21.50 à	22.50	Champagne..	20.75 à	21.25
— mouture..	20.75	21.25	Beauce......	21.00	»
— fourragère	20.25	21.50	Ouest........	20.50	»

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité.0. 20.75 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	22.50 à	22.75	Av. blanches	20.75 à	»
— belle qual.	21.75	22.25	de Libau....	»	»
— ordinaires	21.25	21.50	Suède.......	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.75 à	»	Recoupettes..	14.50 à	15.00
Son g. et moy.	15.75	16.00	Remoul. bl...	18.50	20.50
Son 3-cases....	16.00	16.25	— bis..	16.00	16.50
Son fin........	17.00	»	— bâtards	15.50	15.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 24 janvier.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques..................	les 100 k.	34.25 à	34.50
Blé............................	—	27.00	27.25
Escourgeon.....................	—	20.00	»
Seigle.........................	—	21.50	»
Orge...........................	—	21.50	22.00
Avoine.........................	—	21.00	22.00
Sons...........................	—	15.00	16.00

Bourse du mercredi 24 janvier.

Sucres 88°.....................	les 100 k.	49.25 à	50.25
Sucres blancs n° 3 (courant).....	—	53.50	54.00
Huiles de colza (en tonnes)......	—	74.00	»
Huiles de lin (en tonnes).........	—	88.00	»
Suifs de la boucherie de Paris...	—	79.00	»
Alcool.........................		68.00	69.00

BEURRES — *Halles de Paris.* Le kilogr.

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra...	3.18 à	5.80	Bourgogne....	3.20 à	3.40
Gournay.......	3.20	4.40	Gâtinais.......	3.00	3.40
M. de Vire....	3.26	4.46	Vendôme......	3.20	»
de Bretagne...	3.20	4.04	Beaugeancy...	2.90	3.30
du Gâtinais....	3.50	4.50	Ferme.........	3.00	3.80
Laitiers du Jura	3.30	3.80	Tours.........	3.20	3.50
de Charente...	3.50	4.50	Le Mans......	»	»
Etrangers.....	3.30	4.00	Touraine......	3.20	3.40

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie......	120 à	170	Bourgogne.....	130 à	140
Picardie..... ...	140	185	Champagne......	130	140
Brie.	130	150	Cosne..........	130	144
Touraine........	115	160	Sarthe.........	120	170
Beauce.........	130	150	Bretagne.......	93	140
Bresse.........	140	»	Vendée.........	»	»
Allier..........	130	144	Auvergne.......	120	136
Poitiers........	120	170	Midi...........	132	136

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque..	50.00 à	62.00
— — grands moules..........	25.00	48.00
— — moyens moules.........	25.00	53.00
— — petits moules...........	»	»
— — laitiers................	20.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers..............................	56.00 à	100.00
Camembert en boîte.......................	50.00	75.00
— en paillons....................	20.00	48.00
Mont-d'Or................................	30.00	31.00
Gournay..................................	20.00	24.00
Lisieux..................................	40.00	115.00
Pont-l'Évêque............................	40.00	90.00
Neufchâtel...............................	8.00	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut...............................	100.00 à	210.00
Gérardmer................................	130.00	150.00
Munster..................................	100.00	140.00
Cantal...................................	160.00	200.00
Roquefort................................	160.00	260.00
Hollande, 1er choix.......................	200.00	210.00
— 2e choix.........................	100.00	180.00
Fromage de Gruyère de la Comté..........	180.00	235.00
— — Suisse..........	220.00	245.00
Emmenthal................................	235.00	260.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades.......	2.00 à	4.25	Poulets Bresse.	3.00 à	6.50
Canards ferme.	2.50	4.75	— Nantes.	2.50	6.00
Rouen.........	5.50	7.50	— Houdan	5.00	7.75
Dindes........	6.00	12.00	Lièvres........	»	»
Oies d'Angers.	»	»	Perdreaux.....	»	»
Lapins dom...	2.00	4.25	Cailles........	»	»
— garenne	1.00	1.90	Faisans........	2.25	5.50
Pigeons.......	0.60	2.00	Canards.......	2.50	3.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.50 à	»	Marseille	21 00 à	23.00
Havre	21 50	»	Dunkerque	21.00	21.50
Dijon	22.00	23.00	Lille	22.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	25 00 à	25.20	Lyon	24.00 à	25 00
La Flèche	24.00	24.50	Mâcon	24.00	»
Vierzon	23.00	24.00	Rennes	23.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38 00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32 00 à	38 00	35.00 à	54 00
Bordeaux	38 00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36 00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord		à	Hollande	14.00 à	16 00
Algérie	40.00	40.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	10.00 à	12.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9 00	11.00	Rouen	13.00	17.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	215	Minette	65 00 à	115
— blancs	»	»	Sainfoin double	72.00	75.00
Luzerne de Prov.	145	165	Sainfoin simple	52.00	55.00
Luzerne	125	150	Pois de print.	»	»
Ray-grass	38	43	Vesces d'hiver	26.00	29.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	65 à	72	60 à	70	45 à	55
Luzerne	65	72	60	70	45	55
Paille de blé	38	39	36	38	34	36
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	33	34	31	33	30	31

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.00	10.25	Rennes	5.00	10.25
Blois	5.25	10.50	Châlons	5.25	11.00
Beaune	5.00	10.00	Evreux	5.25	10.50
Compiègne	5.25	10.25	Nemours	4.80	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.50 à	17.75	16.50 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	25.00	28.00	27.00	27.25	24.50	»
Arachide	22.50	»	23.00	»	19.50	20.00
Sésame bl.	19.00	»	19.50	»	19.00	19.50
Coton	14.25	19.50	13.00	18.25	»	»
Coprah	18.00	20.00	18.00	20.00	»	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	37.00 à	38.50	42.00 à	47.00	»	»
Rennes	38 00	39.00	45.00	»	»	»
Caen	38.00	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	227.50 à	230.00	Wurtemberg	375.00 à	412.00
Bourgogne	250.00	290.00	Spalt	394.00	419.00
Poperingue	227.50	230.00	Alsace	344.00	394.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.30	2.35
Viande desséchée moulue	—	2 00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.20	»
Cuir torréfié moulu	—	1.35	1.45
Nitrate de soude	15 16 % azote	23.10	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.50	36.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.56	
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.75	
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.75	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11 70
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.38	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	»	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16 00	16.50
Ravison 4.50 Az	—	12.75	13.00
Coton d'Egypte	—	12.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.00	16.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	15 25	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	70.50 à	71.00	Lille, disp.	71.25 à	74.00
4 premiers	70.50	»	Bordeaux	72.00	»
			Béziers	75.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	43.50 à	44.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	49.75	50.25
Raffinés	83.00	87.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	47.00	48.00
— Epinal	50.00	»
— Paris	47.50	48.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	73.00 à	73.50	95.00 à	»	»	»
Rouen	75.50	»	96.00	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	79.50	»	97.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.15 à 2 40	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	2.60 —
Bourret, —	2.50	2.80 —
— Picpoul,	2.50	2.80 —

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	58.00 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	17.00
— sublimé	—	16.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes

	du 17 au 23 jan. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 janvier
Rente française 3 %	95.10	94.85	95.32
— 3 % amortissable.	95.50	95.10	95.40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	449.75	449.50	449.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	550.00	546.00	550.00
1871, 3 % remb. 400 fr	403.25	400.50	398 00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.50	103.75	103.00
1875, 4 % remb. 500 fr	540.00	537.50	537 50
1876, 4 % remb. 500 fr	538.00	535.50	538.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	348.00	346.50	347.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.25	97.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	349.50	346.50	346.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	94.00	93.25	94.00
1898, 2 % remb. 500 fr	411.50	409.00	411.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	106.75	105.25	106.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	391.75	389 00	390.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	101.75	101 00	102.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	431.00	427.50	427.50
— 1/5 d'ob. r. 100 fr.	99.25	89.00	98.00
1905	377.50	377.00	378.00
— 1/4 d'obligation	93.50	93.00	93.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	365.00	364.00	364.00
— 1/2 d'obligation	181.50	180.50	181.50
1910, 3 %, remb. 400 fr.	384.75	383.25	384.00
— 1/4 d'obligation	94.50	94.50	94.50
Egypte 4 % unifiée	96.75	96.25	101.90
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.14	95 05	95.15
— Hongrois 4 %	94.75	94.25	94.75
— Italien 4 %	99.85	99.10	99.55
— Portugais 3 %	65.72	65.70	65.40
— Russe consolidé 4 %	97.45	97.30	96.45

Valeurs françaises (Actions)

	Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 janvier
Banque de France	4200.00	4200.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	942.00	940.00	945.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	810.00	805.00	810.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1535.00	1533.00	1540 00
Société générale 500 fr. 230 f. p.	820.00	820.00	820.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	954.00	950.00	952.00
P.-L.-M. — —	1255.00	1248.00	1250.00
Midi, — —	1199.00	1095.00	1195.00
Nord, — —	1665.00	1662.00	1665.00
Orléans, — —	1300 00	1290.00	1305.00
Ouest, — —	930.00	918.50	925.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	228.00	227.00	226.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	177.00	172.00	172.00
Métropolitain	695.00	691.00	699.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	724.50	720 00	722.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	213.00	208.00	209.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6120.00	6040.00	6105.00

Valeurs françaises (Obligations.)

	du 17 au 23 janv. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 janvier
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	504.00	500.50	500.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	413.75	401.00	413.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	457.50	455.50	457.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	459.00	457.00	456.50
1903, 3 % remb. 500 fr.	503.00	500 00	500.50
1909, 3 % remb. 500 fr.	256.00	255.00	256.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	484.00	480.00	479.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	510.00	510.00	506.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	398.00	397.00	398.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	442.00	439 00	441.75
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	453.75	452.25	452.00
1906, 3 % tout payé	502.00	500.00	501.00
— 1912	254.00	253.25	252.75
Bons à lots 1887	64.50	64.00	65.50
— algériens à lots 1888	64.25	64.00	65.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	418.00	413.00	414.75
Est-Algérien, —	409.00	406.00	408.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.50	417.00	415.00
— 3 % nouv. —	415.00	414.75	414.75
Ardennes 3 % —	415.00	413.00	416.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413.00	412.75	412.75
— 3 % nouv. —	416.00	415.25	415.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	410 50	411.50
3 % nouv. —	417.00	416 50	417.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	417.50	416.50	415.50
— 3 % nouv. —	419.00	417.00	418.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	421.00	419.00	418.00
— 3 % nouv. —	419.25	416 00	415.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	413 00	418.00
— 3 % nouv. —	426.00	421.50	4 9.00
Ouest-Algérien, — —	410.00	409.50	410.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	647.50	640.20	647.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	409.75	405.00	410.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	395.00	390.50	390.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	375.50	370.00	375.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.00	130.50	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.00	117.50	117.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	604.00	600.00	600.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Transformation dans les allures de la saison. — Vote par le Parlement d'un nouveau douzième provisoire. — Mouvement de hausse dans le prix du blé. — Ses causes. — Les spéculations habituelles sur la récolte de l'Argentine. — Retards dans les battages. — Promotions et nominations dans l'Ordre de la Légion d'honneur. — Avis relatifs aux semailles de blé d'automne. — Renseignements sur la récolte du blé au Canada en 1911. — Nouvelles avances accordées aux caisses régionales de crédit agricole. — Calculs du ministère des Finances sur le rendement et sur la qualité de la récolte des vins en 1911. — Evaluation de la consommation non taxée. — Renseignements sur le sucrage des vendanges et la fabrication des piquettes. — Réponse du ministre de l'Agriculture relative à la fraude sur les vins. — Fabrication des vins de raisins secs — Programme de la session de la Société des viticulteurs de France. — Jugement du tribunal de Fontainebleau sur des fraudes dans le commerce des chasselas de Thomery. — Nouvelle évaluation sur la production des cidres en 1911. — Résultats de l'enquête sur la production des vers à soie en 1911. — Comparaison avec les années précédentes. — Commission chargée d'étudier la réorganisation de l'Institut national agronomique et des Ecoles nationales d'agriculture. — Concours pour l'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle. — Nomination d'un directeur d'Ecole pratique d'agriculture. — Organisation d'une école ménagère ambulante dans la Sarthe. — Programme de la grande semaine agricole de Bruxelles. — Vœu de la Société d'agriculture de l'Orne sur la lutte contre la fièvre aphteuse. — La fièvre aphteuse pendant le mois de décembre. — Interdiction du passage du bétail en Suisse. — Suppression du prochain concours de Charolles. — Note relative au commerce des pommes de terre. — Concours-exposition de béliers à Châteauroux. — Date de la réunion de la Société française d'émulation agricole. — Prochain concours de moto-culture à Paris.

La saison.

La saison paraît devenue décidément plus sèche ; on s'en félicite partout. En même temps, le froid est survenu à la fin de la semaine dernière, et à peu près partout en France l'hiver a pris enfin son véritable caractère. Ainsi se sont réalisées les aspirations des cultivateurs qui redoutaient qu'après un hiver printanier survînt un printemps hivernal dont les préjudices pourraient être graves.

La fin du mois de janvier étant survenue sans que le Sénat ait pu aborder la discussion du budget pour 1912, le Gouvernement a présenté et le Parlement a adopté un deuxième douzième provisoire affecté aux dépenses publiques pour le mois de février. Il eût peut-être été préférable d'en voter immédiatement un troisième ; il paraît peu probable, en effet, que la discussion définitive du budget soit achevée avant la fin du mois de février.

Le prix du blé.

Les adversaires de notre régime douanier auraient-ils quelque velléité de réveiller l'agitation qui leur a si peu réussi jusqu'ici ? On annonce, en effet, que les représentants au Parlement et les conseillers généraux du département de la Seine se sont réunis il y a quelques jours, et qu'ils ont chargé le président de la réunion, M. le député G Berry, de faire une démarche auprès du président du Conseil et du ministre de l'Agriculture « pour attirer leur attention sur l'augmentation du prix du blé, augmentation si préjudiciable aux consommateurs parisiens. »

Il est certain que, depuis le milieu du mois de janvier, les prix du blé sont en hausse sur la plupart des marchés français, sans que cependant ils aient subi une augmentation préjudiciable aux consommateurs, pour employer l'expression qu'on vient de lire ; ils en sont même fort loin, et rien ne permet de prévoir que cette augmentation puisse s'accentuer. Ce relèvement provient, en effet, de deux causes qui sont aussi transitoires l'une que l'autre.

La première de ces causes se trouve dans le jeu auquel donne lieu, chaque année, sur les marchés étrangers, l'appréciation de la récolte du blé dans l'Argentine. On assiste, à cette époque, à l'échange journalier de dépêches tendancieuses, contradictoires d'un jour à l'autre, mais dont le but est toujours d'influer sur les cours cotés dans les Bourses des ports. Cette année, une circonstance spéciale, une grève momentanée dans les chemins de fer de ce pays, a apporté un nouvel élément de spéculation qui a provoqué une tension des cours sur les marchés internationaux. Cette tension devait fatalement exercer sa répercussion sur les marchés français ; mais elle ne peut pas durer indéfiniment. On sait, en effet, que, même si le rendement cultural était relativement faible en Argentine, l'accroissement qui s'est produit dans les ensemencements assurerait, pour l'exportation, des quantités disponibles au moins aussi fortes que l'année précédente. D'un autre côté, avec la fin de l'hiver, les

exportations du Canada vont reprendre l'activité suspendue pendant cette saison. L'affluence des arrivages en Europe provoquera, comme toujours, une réaction.

La deuxième cause du relèvement des prix est spéciale à la France. Les marchés ont été, dans les derniers temps, moins approvisionnés, parce que l'excès de l'humidité a enrayé le battage des meules. Le retour d'un temps plus favorable permettra de reprendre ce travail, d'autant plus que les cultivateurs feraient un mauvais calcul en ne profitant pas de prix qui, comme on vient de le montrer, ne peuvent être que transitoires.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par décret en date du 26 janvier, sur la proposition du ministre de l'Agriculture, ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade d'officier.

MM.

Dupont (François), chimiste, fabricant de sucre à Paris, maire de Charvonnex (Haute-Savoie).

Auteur de nombreux travaux sur la culture de la betterave, la fabrication du sucre et de l'alcool.

Cayol (Marius-Gustave), chef de bureau au ministère de l'Agriculture ; 42 ans de services.

Au grade de chevalier.

MM.

Bellissent (Armand-Jean), propriétaire agriculteur à Parfouru-sur-Odon (Calvados).

Conseiller général et maire. Ancien président et président honoraire de la Société d'agriculture du Calvados : a organisé et dirige une importante exploitation agricole et a contribué tout particulièrement à l'amélioration des procédés de culture dans la région. Fait partie depuis trente ans du jury de tous les concours agricoles : 43 ans de pratique.

Berdin (Henry), sous-chef de bureau au ministère de l'Agriculture ; 31 ans de services.

De Dufourcq (Joseph-Juste-Léon), propriétaire agriculteur et éleveur à Mont (Basses-Pyrénées).

Conseiller général. Président depuis quinze ans de la Société départementale d'agriculture. Président fondateur de la Société du Herd Book du Sud-Ouest pyrénéen. Vice-président fondateur de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole : auteur d'études géologiques sur les terres arables ; 38 ans de pratique.

Galtou (Yves-Marie), agriculteur éleveur, maire de Ploézal (Côtes-du-Nord).

Président de la Société départementale d'agriculture, et président de la Société des courses de Pontrieux : dirige une importante exploitation et a rendu de réels services à l'agriculture de la région bretonne : plus de 30 ans de pratique.

Martin (Jean-Baptiste), professeur départemental d'agriculture d'Indre-et-Loire à Tours ; 28 ans de services.

Trabaud (Pierre-Alexandre-Georges), président de la Société sportive de Marseille (Bouches-du-Rhône).

Propriétaire d'un haras : comme fondateur, secrétaire, commissaire et président depuis six ans de la Société sportive de Marseille, et, comme commissaire des courses de Nice pendant vingt ans, a rendu d'importants services à l'élevage du littoral méditerranéen ; plus de 25 ans de pratique.

Parmi les décorations décernées sur la proposition d'autres ministres, nous devons signaler la promotion au grade d'officier de M. Marot, ingénieur-constructeur à Niort, ancien président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles, et la nomination comme chevaliers de M. Tellier, le célèbre promoteur de l'industrie du froid, de M. Jules Laurent, professeur de sciences naturelles au lycée de Reims, à qui l'on doit des analyses de terres et des cartes agronomiques très appréciées dans la région, et de M. Jeanson, colon agriculteur à Madagascar, qui y a donné, depuis quatorze ans, des exemples très utiles à la colonisation.

Semailles d'automne.

Le Bulletin de statistique de l'Institut international d'agriculture de Rome a publié, dans son numéro de janvier, les documents réunis sur les superficies ensemencées en *froment*, *seigle*, *orge* et *avoine* durant l'automne 1911.

Pour le froment, voici quel est le pourcentage en 1911 par rapport à 1910 : Belgique 104 0/0 ; Espagne 95 0/0 ; France 112.1 0/0 ; Grande Bretagne 106 0/0 ; Canada 97.1 0/0 ; Etats-Unis 98.7 0/0 ; Inde 99 0/0. Les ensemencements ont eu lieu, en général, dans de bonnes conditions. La germination s'est produite régulièrement.

Récolte du blé au Canada.

D'après le rapport définitif du Département de l'agriculture au Canada, la récolte du blé dans ce pays est évaluée, pour l'année 1911, à 25 981 000 quarters, soit 75 345 000 hectolitres. Cette récolte dépasse en quantité toutes celles obtenues jusqu'ici ; par contre, sa qualité laisserait à désirer.

Les importations de blé en grain du Canada en Angleterre ont atteint, au cours de l'année 1911, environ 7 200 000 quintaux métriques, soit 15 0/0 des importations totales. C'est surtout sous la forme de farine que ce mouvement commercial s'accroît aujourd'hui.

Crédit agricole.

La Commission de répartition des avances

de l'Etat aux caisses régionales de crédit agricole mutuel s'est réunie le 26 janvier, sous la présidence de M. Méline, sénateur, ancien président du Conseil des ministres.

Dans cette réunion, la Commission a retenu les demandes produites par 25 caisses régionales au titre de la loi du 31 mars 1899; elle a proposé de leur allouer de nouvelles avances s'élevant ensemble à 1 155 050 fr. et de renouveler jusqu'à concurrence de 1 million 757 000 fr. des avances antérieures arrivant prochainement à échéance, après remboursement d'une somme de 638 590 fr.

La Commission a accueilli favorablement, en vue de l'allocation d'avances s'élevant ensemble à 886 800 fr., les demandes formées par douze caisses régionales désireuses de faciliter les prêts individuels à long terme autorisés par la loi du 10 mars 1910.

D'autre part, elle a émis un avis favorable à l'allocation des avances demandées par dix-huit sociétés coopératives agricoles, pour une somme globale de 384 800 fr., en exécution de la loi du 29 décembre 1906. Ces avances, remboursables en périodes de cinq à vingt annuités, se répartissent entre cinq laiteries, trois fromageries, sept sociétés d'utilisation de machines agricoles, une cave, une société de vente de produits agricoles et une distillerie, et intéressent les départements du Jura, des Deux-Sèvres, de l'Eure, de Seine-et-Oise, du Var, du Finistère, de l'Aube, de la Seine-Inférieure, du Loiret, de l'Oise, du Nord, de l'Ain et de la Haute-Savoie.

La production des vins.

Le ministère des Finances a publié dans son *Bulletin de statistique et de législation comparée* les documents complets qu'il fournit chaque année sur la récolte des vins. Ces documents s'ajoutent aux tableaux déjà connus, qui ont été reproduits dans notre numéro du 28 décembre 1911 (p. 808), et ils les complètent.

Après avoir comparé les résultats de la récolte de 1911 avec celle de 1910, le document officiel ajoute :

La récolte de 1911 (44 885 550 hectolitres) est supérieure de 15 174 404 hectolitres aux quantités absorbées par la campagne 1910-1911, lesquelles sont représentées par la récolte de 1910 (28 529 964 hectolitres) augmentée de la différence des stocks au commencement et à la fin de la campagne (1 181 182 hectolitres) (1).

Les chiffres donnés ci-dessus s'appliquent à l'ensemble de la production. Or, la partie de cette production qui est déterminée par évaluation (propriétaires n'ayant pas fait de déclaration de récolte) ne pouvant pas être expédiée par les récoltants, il y a lieu d'en faire abstraction pour dégager les quantités qui, au début de la campagne, se trouvent *disponibles pour la vente*. En 1911, ces quantités (stock et récolte) s'élèvent à 43 888 712 hectolitres, contre 30 249 061 en 1910 et 57 618 221 en 1909.

L'étendue du vignoble français en production est, en 1911, de 1 594 414 hectares contre 1 617 659 hectares en 1910, soit une diminution de 23 245 hectares. Le rendement moyen à l'hectare ressort à 28 hectolitres au lieu de 18 en 1910 et 33 en 1909.

D'après les indications recueillies sur la force alcoolique des vins en 1911, la récolte se subdiviserait comme suit :

Vins titrant moins de 11 degrés.		36 561 405	hectol.
—	11 degrés..........	5 749 432	—
—	plus de 11 degrés..	2 574 713	—

Suivant les estimations faites dans chaque département, en tablant sur les prix de vente chez les récoltants, la valeur de la récolte de 1911 s'élèverait à 1 331 785 144 fr. Dans ce total, les vins de qualité supérieure (et, par là, il faut entendre les vins dont le prix de vente chez le récoltant dépasse 50 fr. l'hectolitre) sont compris pour 161 856 066 fr., correspondant à une quantité de 1 478 887 hectolitres et les vins de qualité ordinaire pour 1 169 929 078 fr., correspondant à une quantité de 43 406 663 hectolitres.

D'après ces données, la valeur de l'ensemble de la récolte en 1911 serait supérieure de 221 millions et demi de francs à celle de la récolte de 1910, qui avait été comptée à 1 110 millions environ.

La consommation taxée des vins est représentée par les sorties de vins des chais des récoltants et par l'excédent des importations. Quant à la consommation *non taxée*, l'Administration l'a fait ressortir en déduisant des ressources (stock et récolte) dont les récoltants disposaient au début de la campagne les quantités expédiées par eux et les stocks restant entre leurs mains à la fin de cette campagne. D'après cette méthode, la consommation non taxée a été réduite, en 1911, à 6 669 908 hectolitres contre 16 millions 101 814 en 1910, soit une diminution de 9 431 906 hectolitres, c'est-à-dire de plus de moitié. Ces chiffres doivent s'entendre sans y comprendre les vins de sucre et les piquettes pour la consommation familiale.

Sucrage des vendanges et piquettes.

Relativement aux opérations de sucrage en 1911, le ministère des Finances présente les observations suivantes :

(1) Toutefois la récolte de 1911 reste inférieure de 12 723 035 hectolitres aux quantités absorbées par la campagne 1909-1910 (57 608 585 hectolitres).

Le nombre des personnes ayant fait des déclarations de sucrage en 1911 (53 143) est supérieur de 960 à celui de la campagne précédente (52 183).

Les quantités de sucre employées en première cuvée accusent une diminution de 671 160 kilogr. (466 093 kilogr. en 1911 contre 1 137 253 kilogr. en 1910); les quantités employées en deuxième cuvée, qui étaient, en 1910, de 2 383 133 kilogr., se sont élevées, en 1911, à 2 431 611 kilogr., soit une augmentation de 48 678 kilogr.

Comme conséquence, les quantités de vins sucrés en première cuvée diminuent de 175 778 hectolitres (193 293 hectolitres en 1911 contre 369 071 en 1910) et celles obtenues par addition de sucre et d'eau sur les marcs augmentent de 3 844 hectolitres (306 859 hectolitres en 1911 contre 303 015 hectolitres en 1910).

En prenant la base ordinaire d'évaluation (1 litre d'alcool pour 1 700 grammes de sucre), on trouve que la richesse des vins de première cuvée aurait été relevée de 1°.4 et celle des vins de marcs sucrés de 4°.6.

En fait, les quantités de sucre employées auraient été inférieures de 623 000 kilogr. à celles employées en 1910. La quantité totale de sucre appliquée soit au sucrage des vendanges, soit aux vins, et qui a été de 2 millions 897 704 kilogr., est la plus faible qui ait été enregistrée jusqu'ici.

La fabrication des piquettes pour la consommation familiale a été évaluée, en 1911, à 2 161 947 hectolitres, au lieu de 2 318 926 en 1910. Cette évaluation ne peut être que très arbitraire.

A propos de la fabrication des piquettes et du sucrage clandestin, M. Barthe, député, a adressé au ministre de l'Agriculture une question relative aux mesures qu'il compte prendre pour réprimer la fraude qui, d'après lui, serait constante dans plusieurs départements du Centre. Voici la réponse qu'il a reçue :

« Le ministre de l'Agriculture a donné les instructions les plus précises pour prévenir la fraude qui consiste à mélanger au vin des piquettes ou des vins de sucre fabriqués clandestinement. Des prélèvements sont opérés chaque fois qu'une indication permet de soupçonner que cette fraude est pratiquée.

Mais les laboratoires ne la peuvent déceler avec certitude que lorsqu'il leur est possible de procéder par comparaison, c'est-à-dire lorsqu'ils peuvent soumettre à l'analyse des échantillons authentiques, de même origine que celle attribuée à l'échantillon prélevé.

Pour documenter les chimistes du service de la répression des fraudes et les experts des tribunaux, pour leur fournir les éléments d'information dont ils ont besoin, le ministre de l'Agriculture a ouvert une enquête générale sur la composition des moûts de vendange dans toute l'étendue du vignoble. Une enquête analytique sur les vins faits suivra dès les premiers soutirages.

Par ailleurs, le ministre de l'Agriculture croit devoir rappeler que, de son côté, l'administration des contributions indirectes exerce la surveillance la plus attentive dans le but d'empêcher la fabrication de piquettes et de vins de sucre destinés à la vente.

Quant à la préparation des vins de raisins secs (fabricants et simples particuliers), elle a été, d'après les documents du Ministère des Finances, de 84 956 hectolitres en 1911, contre 9 241 en 1910 et 290 en 1909.

Société des Viticulteurs de France.

La Société des Viticulteurs de France et d'ampélographie a fixé le programme de sa session générale annuelle, qui se tiendra à Paris du 15 au 17 février. Voici ce programme :

Jeudi 15 *février*. — Ouverture de la session. — Allocution de M. Tisserand, président. — Rapport de M. Jean Cazelles, secrétaire général. — Rapport de M. Lagrenée, trésorier. — Election du bureau et des conseillers régionaux. — Etat actuel de la question des traitements de l'eudémis et de la cochylis. Rapporteur : M. Lebrun. — Communication sur la période favorable au traitement de l'eudémis et de la cochylis, par M. Capus. — Communication relative à la nouvelle technique des traitements contre le mildiou, par M. le Dr Faes, directeur de la Station viticole de Lausanne.

Vendredi 16 *février*. — Examen des conditions économiques de la viticulture dans le nord de l'Afrique et des vœux émis relativement à l'exportation des vins de cette contrée. Rapporteurs : MM. Gustave Coste et D. Coubard. — La coopération viticole en France et en Algérie. Rapporteurs : MM. R. Gavoty et R. Marès.

Samedi, 17 *février*. — Les délimitations et le projet Pams. Rapporteur : M. Félix Bouffet. — Examen du vœu du commerce en gros des vins relatif aux entrepôts spéciaux. Rapporteur : M. O. Audebert.

La session sera clôturée par le banquet annuel qui aura lieu le 18 février à midi, à l'Hôtel Continental, sous la présidence de M. Pams, ministre de l'Agriculture.

Le chasselas de Thomery.

On sait de quelle réputation jouit le chasselas de Fontainebleau et de Thomery. Or, à l'automne dernier, deux propriétaires de Thomery ayant fait venir des chasselas du Midi pour les réexpédier comme provenant de Thomery, furent poursuivis par le Syndicat des viticulteurs pour concurrence déloyale. Cette affaire a été jugée le 17 janvier

par le tribunal de Fontainebleau. Le tribunal a fait droit à la revendication du Syndicat des viticulteurs, et condamné l'un des inculpés à 10 000 fr., l'autre à 1 000 fr. de dommages-intérêts, aux dépens et à de nombreuses insertions dans les journaux parisiens et dans la presse régionale.

Ce jugement consacre le droit des producteurs à défendre et à faire respecter l'appellation d'origine de leur produit.

Production des cidres.

En même temps que les documents analysés plus haut, le ministère des Finances a fait connaître son estimation sur la production des cidres en 1911. Cette production est évaluée à 22 439 938 hectolitres; elle est supérieure de 10 106 836 hectolitres à la production de 1910, et de 8 328 000 à la moyenne de la dernière période décennale, qui ressort à 14 112 000 hectolitres.

D'après l'évaluation faite par le ministère de l'Agriculture, qui a été publiée dans notre numéro du 18 janvier (p. 76), la production des cidres en 1911 aurait été de 21 millions 898 450 hectolitres; la différence entre les deux documents n'est que de 542 000 hectolitres.

Enquête séricicole pour 1911.

Le *Journal Officiel* du 27 janvier a publié les résultats de l'enquête du ministère de l'Agriculture sur la production des vers à soie en 1911.

D'après ce document, le nombre des éducateurs n'a été que de 102 605 au lieu de 114 283 en 1910; cette diminution s'accentue, d'ailleurs, d'année en année. Ils ont mis en incubation 141 724 *onces* (25 grammes) de graines, contre 178 719 en 1910. Mais, en raison d'un meilleur rendement dans les éducations, la production en cocons a atteint 5 109 426 kilogr., au lieu de 4 269 709 en 1910. Le rendement moyen par once de graines, qui n'avait été que de 23 kilogr. 890 en 1910, s'est relevé à 36 kilogr. 051; il est néanmoins inférieur aux rendements des années normales.

Voici la comparaison des résultats des cinq dernières campagnes :

	Nombre de séri-culteurs.	Graines mises en incubation.	Cocons récoltés.	Rendement moyen par 25 gr. de graines.
	—	—	—	—
		par 25 gr.	kilogr.	kilogr.
1911.	102 605	141 724	5 109 426	36.051
1910.	114 283	178 719	4 269 709	23.890
1909.	119 067	183 181	8 546 526	46.656
1908.	123 804	187 073	8 409 299	44.951
1907.	124 463	188 360	8 396 201	44.575

Les prix moyens de vente à la filature du kilogramme de cocons frais de races françaises, qui représentent plus des 9 dixièmes de la production, ont été les suivants, pour les quatre dernières années, dans les principaux départements producteurs :

	1911	1910	1909	1908
	—	—	—	—
	fr.	fr.	fr.	fr.
Ardèche.....	3.30	3.18	3.50	2.81
Drôme.......	3.30	3.35	3.65	3 02
Gard........	3.21	3.15	3.64	2.98
Vaucluse.....	3.29	3.35	3.57	2.94

Les prix des deux dernières années ressortent à des taux assez sensiblement inférieurs à ceux de l'année 1909, malgré la réduction dans le rendement.

Enseignement agricole.

Par un arrêté en date du 19 janvier, M. Pams, ministre de l'Agriculture, a nommé une Commission chargée d'étudier la réorganisation de l'Institut national agronomique et des Ecoles nationales d'agriculture. Cette Commission aura pour mission « de préciser leur but, de coordonner leur action et de régler les rapports qu'ils doivent avoir entre eux, ainsi qu'avec les autres établissements d'enseignement agricole. »

Elle est ainsi composée :

Le directeur de l'enseignement et des services agricoles, président.

Le conseiller d'Etat, directeur général des eaux et forêts.

M. Tisserand, directeur honoraire de l'Agriculture.

M. Chauveau, inspecteur général des Ecoles nationales vétérinaires, professeur au Muséum d'histoire naturelle, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture.

M. Gaston Bonnier, professeur à la Sorbonne, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture.

M. Mangin, professeur au Muséum, membre de l'Académie des sciences.

M. Maquenne, professeur au Muséum, membre de l'Académie des sciences.

M. Liebaut, membre du conseil d'administration du Conservatoire des arts et métiers et de l'Ecole centrale, membre de la Société nationale d'agriculture.

M. Brandin, agriculteur, membre de la Société nationale d'agriculture.

Les inspecteurs généraux et les inspecteurs de l'Agriculture.

Le directeur de l'Institut national agronomique.

M. Pierrottet, directeur du collège Sainte-Barbe.

Trois représentants élus du personnel enseignant de l'Institut national agronomique.

Les directeurs des trois Ecoles nationales d'agriture (Grignon, Montpellier et Rennes).

Un représentant élu du personnel enseignant de chacune des trois Ecoles nationales d'agriculture.

M. René Berge, ingénieur civil des mines, agriculteur, président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure.

M. Corbière, agriculteur, maire de Nonant-le-Pin (Orne).

Le sous-chef du bureau de l'enseignement agricole remplira les fonctions de secrétaire.

Cette Commission doit en remplacer une autre, nommée le 25 janvier 1910 pour la réorganisation des Ecoles nationales d'agriture.

Ecole nationale d'industrie laitière.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle (Doubs) auront lieu au siège de l'établissement le lundi 25 mars prochain.

Un certain nombre de bourses seront attribuées aux candidats les plus méritants qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources. Les demandes d'inscription et de bourses, accompagnées des pièces réglementaires, doivent parvenir au directeur avant le 10 mars.

La durée des études est d'un an. A leur sortie, les élèves trouvent très facilement des situations avantageuses ; ceux qui ont accompli leur service militaire sont particulièrement recherchés.

Le programme est envoyé à toute personne qui en fait la demande à M. Kohler, directeur de l'Ecole, à Mamirolle.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 9 janvier, M. Pairemaure, directeur de l'Ecole de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), a été nommé, sur sa demande, professeur d'agriculture à Pétré (Vendée), et M. Sparfel, professeur d'agriculture à l'Ecole pratique des Trois-Croix (Ille-et-Vilaine), a été nommé directeur de l'Ecole de Châtillon-sur-Seine.

Ecoles ménagères agricoles.

Un nouveau département a été récemment doté d'une école ménagère ambulante dont son Conseil général a décidé la création ; c'est le département de la Sarthe.

La première session de cette école s'est ouverte récemment à Saint-Calais : elle y a été inaugurée le 18 janvier. La ville ne s'est pas bornée à fournir les locaux pour le fonctionnement ; elle a installé un dortoir pour les jeunes filles que la distance empêcherait de rentrer chaque soir à leur domicile.

La deuxième session se tiendra à La Ferté-Bernard pendant les mois d'avril à juin de cette année.

Une semaine agricole à Bruxelles.

Les expositions annuelles de machines agricoles, organisées à Bruxelles par la Société belge de mécanique et d'industrie agricoles, se développent de plus en plus. La quatrième exposition se tiendra au palais du Cinquantenaire, du 9 au 18 mars.

A cette occasion, se tiendra une série de réunions des associations agricoles de Belgique : Société du cheval de trait belge, Société nationale de laiterie, Société nationale d'amélioration des races bovines, Association des ingénieurs agronomes de l'Université de Louvain, etc. Ces réunions, qui constitueront ce qu'on appelle la « grande semaine agricole de Bruxelles », seront accompagnées de conférences avec le concours d'agronomes qualifiés, belges et étrangers.

Elevage et fièvre aphteuse.

La Société d'agriculture de l'Orne a chargé sa Commission d'élevage d'étudier les conséquences pour les éleveurs du renchérissement de la viande. Voici les conclusions que M. H. Corbière a présentées au nom de cette Commission :

1° Que les tarifs douaniers ne soient pas modifiés et que l'on donne aux producteurs la sécurité du lendemain ;

2° Qu'en raison des dangers d'épizooties, le bétail colonial soit l'objet d'une surveillance très rigoureuse à son entrée en France ;

3° Que, dans l'intérêt du commerce et de l'élevage, les règlements relatifs à la police de la fièvre aphteuse soient remaniés dans un sens plus pratique et plus libéral ;

4° Que la liberté du commerce soit respectée et que, dans l'intérêt même des communes, il ne soit pas créé de coopératives municipales en vue de l'exploitation de la viande ni du pain ;

5° Qu'il soit interdit, sous peine de ruiner l'élevage national, d'importer en France des viandes étrangères frigorifiées ou réfrigérées.

D'autre part, la même Société a adopté les conclusions d'un rapport de M. Croisé, président de la Commission d'élevage, sur les mesures que celle-ci préconise contre la fièvre aphteuse. Parmi ces mesures, on doit signaler la création, dans chaque département, d'un Comité des épizooties, composé de vétérinaires et d'éleveurs et qui aurait pour mission « d'étudier l'organisation des mesures prescrites par le pouvoir central et d'en favoriser l'application en tenant compte des diverses circonstances de temps et de lieu. » En outre, la Société demande que le marché de La Villette soit transformé exclusivement en marché d'approvisionnement pour Paris et la banlieue.

Le Bulletin sanitaire du mois de décembre publié par le service des épizooties au ministère de l'Agriculture enregistre, pour ce mois,

5 954 étables infectées dans 2 110 communes réparties entre 85 départements. L'extension du fléau est toujours aussi grande, mais l'intensité en diminue, ainsi qu'il résulte de la comparaison des renseignements fournis pour les trois derniers mois de l'année 1911.

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
	—	—	—
Octobre....	81	2 748	14 115
Novembre..	84	2 426	8 527
Décembre..	85	2 110	5 954

A la suite de la réapparition de la fièvre aphteuse sur la frontière, le département fédéral de l'Agriculture a interdit, à la date du 25 janvier, le passage du bétail de France en Suisse.

A raison de l'invasion de la maladie aux environs de Charolles, un arrêté du préfet de Saône-et-Loire a supprimé le concours de la race charolaise qui devait se tenir dans cette ville à la fin de cette semaine.

Commerce des pommes de terre.

Le service commercial de la Compagnie des chemins de fer d'Orléans a pris l'excellente initiative de dresser, d'après les documents publiés par le ministère de l'Agriculture, une carte des départements sur laquelle sont indiqués les ressources ou les déficits en pommes de terre pour chacun d'eux. La note suivante explique cette carte :

On y a distingué, en hachures *rouges*, les départements dont la production est supérieure aux besoins, c'est-à-dire qui auront à exporter leur production ; en hachures *bleues*, les départements qui se trouvent dans la situation contraire et seront, par suite, importateurs. Les hachures sont d'autant plus serrées que l'importance des excédents ou des déficits est plus considérable.

Un simple examen de la carte donne la situation des divers départements exportateurs ou importateurs. On voit, par exemple, que les départements de la Creuse, de la Haute-Vienne, de la Vienne, d'Indre-et-Loire, du Morbihan et du Loiret présentent les plus grandes disponibilités et que les insuffisances les plus considérables se rencontrent dans les départements de l'Ain, de l'Allier, du Nord, de la Seine, de Saône-et-Loire, du Rhône et de l'Hérault.

Les excédents ou insuffisances pour ces départements atteignent les tonnages suivants :

Excédents :

Creuse	60 000	tonnes.
Haute-Vienne	70 000	—
Vienne	40 000	—
Indre-et-Loire	25 000	—
Morbihan	20 000	—
Loiret	17 500	—

Insuffisances :

Ain	78 000	tonnes.
Allier	114 000	—
Nord	70 000	—
Saône-et-Loire	60 000	—
Seine	considérable sans précision de chiffres.	
Rhône		
Hérault		

Avec cette carte les producteurs et négociants des différentes régions peuvent se rendre un compte exact de la situation et de l'orientation à donner à leurs affaires.

Il y a là une source de renseignements que les intéressés ne manqueront pas d'apprécier.

Concours-exposition de béliers.

La Société d'agriculture de l'Indre organise un concours-exposition de béliers, suivi de vente aux enchères à perte, qui aura lieu à Châteauroux, le mardi 5 mars. Une somme de 1 200 fr. est affectée à ce concours et à la vente qui suivra. Des récompenses seront attribuées pour les meilleurs reproducteurs des races Berrichonne pure, Southdown, Shropshiredown, Oxfordshiredown, Dishley, et leurs croisements. Des primes seront décernées aux bergers les plus méritants.

Les déclarations pour le concours et la vente devront parvenir au siège de la Société, avenue de la Gare, à Châteauroux, avant le 2 mars. Elles devront indiquer le nombre, la race et l'âge des béliers exposés et mis à la vente qui suivra.

Réunions agricoles.

L'Assemblée générale annuelle des membres de la Société française d'émulation agricole contre l'abandon des campagnes aura lieu au siège de la Société nationale d'horticulture de France (84, rue de Grenelle, à Paris), le dimanche 18 février prochain, à neuf heures et demie du matin.

Concours de moto-culture.

L'Association française de Moto-culture ouvrira la série de ses épreuves de 1912 par un concours qui aura lieu aux environs de Paris, immédiatement après le Concours général agricole.

A l'occasion de ce premier concours international de moto-culture de Paris, l'Association créera un « certificat de consommation et de rendement ».

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à l'Association française de Moto-culture, 58, boulevard Voltaire, à Paris.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LA SÉCHERESSE DE 1911

ET LES GRAINES ALLEMANDES DE BETTERAVES A SUCRE

La sécheresse anormale de l'été dernier, accompagnée d'une terrible invasion de pucerons (*Aphis paparveris*), a eu pour résultat de diminuer dans d'énormes proportions les rendements des betteraves porte-graines dans la province de Saxe. On cite certaines exploitations où la récolte des graines de betteraves à sucre qui, pendant 26 années, avait été en moyenne de 3 096 kilogr. par hectare, s'est abaissé, en 1911, à 500 kilogr., minimum qui n'avait jamais encore été enregistré dans ces cultures de porte-graines. Dans d'autres exploitations, moins privilégiées, le rendement ne s'est élevé qu'à 172 kilogr par hectare. Enfin, il en est même où la récolte a été totalement détruite et où l'on a dû faucher, dès la fin de juillet, les tiges de betteraves, fanées et jaunies, entièrement recouvertes de pucerons et ne portant que des semences roussies, vides, sèches sur pied. Les provinces du royaume de Prusse, à l'exception cependant de celles du nord-est et aussi d'une partie de la Silésie, offrent une situation semblable.

Etant donné une récolte aussi déficitaire qui, dans la plupart des cas, n'atteint que 10 à 20 0/0 d'une récolte normale, il sera impossible aux producteurs de graines allemands de tenir cette année leurs engagements et de fournir aux fabricants de sucre de ce pays ou d'exporter à l'étranger, et particulièrement en France, les quantités de semences sélectionnées que comportent les transactions en année ordinaire. Le problème est donc très grave, tant pour nos cultivateurs de betteraves que pour nos fabricants de sucre français, et on ne saurait trop s'en préoccuper. Il semble d'autant plus grave que les planchons de cette année, c'est-à-dire les futurs porte-graines de 1912, si exigeants au point de vue de la question humidité du sol, ont encore plus souffert de la sécheresse que les betteraves de deuxième année montées à graines et ont été, en bon nombre d'endroits, détruits en totalité. Dès lors, aussi favorables que puissent être les conditions climatériques en 1912, faute d'une plantation suffisante, la récolte prochaine s'annonce encore comme déficitaire. Avec cela, peu ou pas de réserves en magasin, de sorte qu'il est à présumer que les prix très élevés qu'ont atteints dès maintenant les semences de betteraves se maintiendront probablement encore au printemps de 1913. Il est essentiel de remarquer également que cette question des semences de betterave est étroitement liée à la question sucrière, et que le consommateur ne doit pas s'attendre non plus à un abaissement immédiat et quelque peu important dans les prix actuels du sucre.

Certains producteurs de graines allemands ont envisagé la possibilité de se procurer les quantités de graines de betteraves qui leur manquent, et de combler le déficit dans la récolte, par l'achat de semences étrangères et particulièrement de semences russes. En Russie, en effet, les porte-graines sont normalement arrivés à maturité et la récolte a été bonne. Mais, le sélectionneur allemand court là de très gros risques, puisqu'il doit garantir aux fabricants de sucre l'identité et la pureté de graines provenant d'une récolte qu'il n'a pas été à même de contrôler ou de surveiller lui-même.

En Russie, principalement, les cultures de porte-graines ne reçoivent que très rarement tous les soins délicats qui leur seraient nécessaires, et la sélection manque parfois d'attention et de méthode. A côté de cela, il y a toujours à craindre la fécondation croisée avec des cultures de betteraves fourragères porte-graines, comme cela a déjà été constaté par certains sélectionneurs allemands. C'est pourquoi il est à penser que ceux-ci éviteront dans la mesure du possible l'importation de semences russes dont les prix sont d'ailleurs exorbitants, puisqu'il s'en est payé dernièrement de 250 à 300 fr. les 100 kilogr. sur le marché de Kiew. Quoi qu'il en soit, les fabricants de sucre et les cultivateurs de betteraves français, qui arriveront à se procurer cette année des graines d'importation allemande, devront vérifier plutôt deux fois qu'une la pureté et la faculté germinative de ces semences avant de les confier au sol.

En ce qui concerne les cultivateurs de betteraves eux-mêmes, beaucoup seront probablement, cette année, dans le même cas et ne disposeront pas de graines en quantité suffisante pour ensemencer les surfaces qu'ils consacrent ordinairement à cette culture. Le problème revient donc pour eux à utiliser de la façon la plus avantageuse le peu de graines qu'ils pourront posséder. Les cultivateurs allemands ont proposé comme solution à ce problème une réduction dans la quantité de

semence employée par hectare, en rapport avec des soins tout particuliers dans les opérations culturales : plus on pourra économiser la semence, en effet, plus avec une quantité donnée de graines on pourra ensemencer d'hectares de betteraves. Je me hâte toutefois de faire remarquer que, en ce qui concerne cette économie de semence, ce qui peut être possible en Allemagne où l'on sème à raison de 36 à 40 kilogr. en moyenne à l'hectare, ne pourra pas toujours s'appliquer en France où la quantité correspondante de semence employée n'est seulement que de 20 à 25 ou au plus 30 kilogr. Disons tout de suite également que l'économie de semence pourra être d'autant plus élevée que les terres à betteraves envisagées seront de meilleure qualité, et que les graines employées auront une plus haute faculté germinative. Voici, à ce sujet, certains conseils pratiques qui, dans la situation présente, pourront rendre quelques services aux agriculteurs français.

Au printemps, dès que la terre est ressuyée et qu'elle n'adhère plus aux instruments, le mieux est de l'attaquer tout de suite par un scarifiage, suivi d'un hersage et d'un très léger roulage. Ce premier travail est considéré en Allemagne comme l'un des plus importants dans la préparation des terres à betteraves. En Saxe, on fait toujours suivre la herse par une sorte de traîneau qui nivelle la surface du sol et pulvérise, en les roulant, les petites mottes soulevées par la herse, mottes que la gelée a désagrégées pendant l'hiver. Ces premières façons culturales doivent être effectuées le plus tôt possible et ceux qui les retardent jusqu'au moment des semailles, alors qu'il s'est déjà formé une croûte à la surface du sol, sont incapables, même avec un travail double, d'obtenir cet émiettement superficiel parfait et cette homogénéité que doit présenter une terre à betteraves convenablement préparée.

Il arrive souvent que, par suite de fortes averses survenues peu de temps après les semailles, il se forme à la surface du sol une croûte plus ou moins épaisse et plus ou moins dure qui s'oppose à la sortie des jeunes plantes. Que faire en pareil cas? Le problème semble très compliqué et les cultivateurs allemands ne sont pas tous d'accord sur la solution à adopter. Quelques-uns sont partisans de briser cette croûte à l'aide de deux hersages perpendiculaires effectués avec des herses très légères. Ceux-ci prétendent également qu'il n'est pas bon de tasser fortement le sol après les semailles, tassement qui, suivi d'une forte pluie, en terrain un peu imperméable, emprisonne pour ainsi dire hermétiquement la graine et s'oppose à l'accès de l'air nécessaire à la germination. Même en terrain léger, la croûte en question se formerait plus facilement, d'après eux, sur un sol roulé que sur un sol hersé. D'autres, au contraire, disent avoir obtenu d'excellents résultats par l'emploi de rouleaux Crosskill qui émiettent parfaitement le sol à la surface et ne détruisent aucun germe de betterave.

En réalité, et comme le pense la majorité, il n'y a vraisemblablement pas là de règle générale à appliquer : c'est, avant tout, une question de nature du sol. Dans certains sols d'alluvions, riches en chaux, par exemple, il se forme après une averse, suivie d'une période de beau temps, une croûte qui se sépare facilement de la terre sous-jacente et qui se brise sous les pas; là, c'est le rouleau Crosskill qu'il faudra, sans erreur, employer, car la herse déchirerait par plaques cette écorce et briserait la plupart des germes de betteraves. Au contraire, dans les sols de limon, plus ou moins imperméables, froids, pauvres en chaux, qui se prennent en masse dure, compacte, sans croûte superficielle facilement friable, lorsque des journées chaudes succèdent à une période pluvieuse, le rouleau ne peut donner aucun résultat : c'est la herse, plus ou moins lourde suivant les cas, qui est à conseiller. Il peut arriver, par ci, par là, que quelques plantes soient détruites, mais ce dommage est négligeable, comparé au profit qu'on retire de cette opération.

Quant aux semailles elles-mêmes, elles peuvent être effectuées, soit en poquets, soit en lignes continues. Le semis en poquets pourra peut-être rendre cette année d'importants services, car il permet une grande économie de semence (10 à 12 kilogr. par hectare au lieu de 25 à 30). On sait en outre que, dans bien des cas, il fournit un rendement en sucre à l'hectare supérieur à la méthode des semis en lignes ininterrompues. Malheureusement, il ne peut être employé que sur terrain plat, homogène, parfaitement travaillé et exempt de pierres. Il nécessite également des graines très bien nettoyées et de bons appareils de distribution. Dans les sols plus irréguliers, plus caillouteux, qui ne se prêtent pas au semis en poquets et conviennent seulement au semis en lignes, il est cependant possible de réduire la quantité de semence employée jusqu'à 16 kilogr. par hectare et d'obtenir encore de bons résultats. Pour semer d'aussi faibles quantités, il y

aurait intérêt, dans les semoirs munis de distributeurs à cuillères, à doubler par exemple le nombre de ces cuillères et à réduire leur capacité dans un rapport convenable : les graines seraient ainsi plus régulièrement réparties sur les lignes.

On ne saurait trop recommander également, qu'il s'agisse de semis en poquets ou de semis en lignes continues, de placer à l'avant de chacun des coutres d'enterrage du semoir une petite herse en bois ou en fer, qui efface les marques laissées par l'attelage, régularise la surface du sol et évite ainsi une perte appréciable de semence. Dans une méthode comme dans l'autre, les bœufs sont préférables aux chevaux pour la traction du semoir, car leur allure, suffisamment rapide, est beaucoup plus tranquille et beaucoup plus régulière.

A-t-on à craindre l'invasion de mauvaises plantes dans les pièces de betteraves, le mieux est alors de mélanger la semence avec une quantité à peu près équivalente de grains d'orge et de semer, au lieu de 16 à 20 kilogr. de graines de betteraves, 32 à 40 kilogr. du mélange à l'hectare. L'orge, germant plus tôt que la betterave, permet ainsi de donner un premier binage avant même que la betterave soit levée : celle-ci trouve alors un terrain propre lorsqu'elle apparaît au dehors. Cependant, il ne faudrait pas dépasser 20 kilogr. de semence d'orge par hectare, car, grâce à à son vigoureux tallage et à l'avance qu'elle possède, elle pourrait nuire au premier développement de la plante sarclée.

Afin d'obtenir une germination plus rapide et plus certaine des graines de betteraves, il est à conseiller, trois ou quatre jours avant les semailles, de les laisser tremper dans de l'eau pure pendant quinze heures environ après les y avoir fortement agitées pour chasser l'air adhérent à leur enveloppe, et de les faire sécher superficiellement ensuite en les étalant en couches minces dans un local bien aéré. De cette façon, surtout si le temps est plutôt sec au moment des semailles, on peut gagner de quatre à cinq jours sur la levée et diminuer ainsi les dangers qui menaçent la graine avant sa sortie de terre (formation d'une croûte à la surface du sol).

Enfin, il ne faut pas oublier que les binages sont toujours indispensables pour la betterave à sucre, et d'autant plus précieux que l'on a semé moins dru. C'est pourquoi il faudra les surveiller de très près, cette année, et n'en confier l'exécution qu'à un personnel sûr et choisi.

C'est en s'inspirant de tous ces conseils qu'on arrivera, même avec une quantité de semence relativement réduite, à obtenir des rendements satisfaisants si l'année 1912 se montre favorable. C'est aux sélectionneurs, aux fabricants de sucre et aux cultivateurs de betteraves français de combiner leurs efforts, et de pousser plus avant les recherches dans cette voie de l'économie de semence. Les cultivateurs allemands ajoutent que la nature semble avoir tracé elle-même le chemin à suivre, car les semences de betterave à sucre, récoltées en Allemagne en 1911, livrent 100 000 germes au kilogramme alors que les normes de Magdebourg n'en exigent que 70 000, ce qui permet déjà, par ce seul fait, une économie de 30 0/0 dans la quantité de semence employée. De plus, au lieu d'être soudées ensemble par groupes de trois ou quatre pour former un fruit composé, comme cela se présente habituellement chez la betterave, les graines de la récolte dernière sont le plus souvent séparées les unes des autres et permettront une répartition beaucoup plus régulière des plantes sur les lignes, par suite aussi un déchet moindre au démariage.

G. Ménard,
Ingénieur agronome en mission.

ACTION DU BATTAGE SUR LA SEMENCE

Nombreux sont les cultivateurs qui ont eu à se plaindre de la levée irrégulière des blés mis en terre à l'automne de 1910 et de la répercussion qui en est résultée sur la récolte de 1911.

La plupart de ces cultivateurs — dans la région du Nord surtout, où les semis se font tardivement après betteraves — ont imputé le manque de plant à l'état physique du sol, saturé d'humidité par des pluies prolongées et manquant de friabilité. La qualité défectueuse de la semence de 1910, non parvenue à sa fin normale, a été aussi mise en cause. Enfin, on a vu là les méfaits d'un insecte ailé qui ferait du grain son habitat et le prédisposerait à la casse.

Assurément, ce sont là des opinions qui ne sont pas à écarter. Mais n'y a-t-il pas, pour 1910, une autre cause, plus générale? On a constaté que le petit ménager, qui bat

lui-même son blé au fléau, a obtenu, pour même quantité de semence à l'hectare, une emblavure mieux réussie que celle du gros fermier qui bat à la machine.

Le mode de battage a certainement exercé son influence et déjà, dans le passé, maints observateurs en avaient constaté les effets. Par le battage mécanique, le grain peut subir une détérioration. Tant que le cultivateur employa des races de blé nerveuses, Bergues, Armentières, Crépy, Kent ou autres, cette altération fut rare, si grande que fut la siccité. Déjà avec le Victoria, gros grain jaune à paille blanche et tendre, et autres variétés similaires, les meuniers avaient à se plaindre de fournitures offrant quelquefois un dixième de blé brisé.

De nos jours, ces accidents se sont généralisés et ils sont imputables à deux causes : les machines sont plus puissantes, plus brutales, et les variétés de blé tendres se sont répandues. Les blés qui apparaissent comme les plus maltraités en 1910 et encore en 1911, sont le Japhet et le Nursery. Le travail industriel est même rendu si difficile, par une siccité trop complète, que le meunier est quelquefois obligé de mouiller.

On conçoit aisément que ces grains présentent des fissures. Au premier aspect, ces lésions ne sont pas toujours apparentes, car le tégument peut rester intact. Mais si, pour préserver le grain de la carie, on le plonge dans une dissolution de sulfate de cuivre, le tégument se distend, se rompt, et l'avarie se présente à l'œil le moins exercé.

La conséquence de ce trouble apporté dans l'organisme est la destruction absolue de toute faculté germinative. Or, cette destruction est d'autant plus étendue et plus grave que les gros grains sont plus nombreux.

Pour apprécier le déficit causé dans le rendement de la semence, il suffit, quand les grains sains commencent à sortir, de dégager de la couche arable ceux qui ont été anémiés, stérilisés. On les trouve ouverts et entourés de cette moisissure qui se développe autour des substances végétales quand, avariées, elles se décomposent pour aboutir à la pourriture.

Aussi, après avoir visité minutieusement quantité de champs empouillés à l'automne de 1910, et dont la levée était irrégulière, nous sommes arrivés à cette conviction que le manque de plant était dû aux effets du battage mécanique.

D'autre part, comme ces blés tendres, peu résistants au battage à grand travail, sont précisément ceux qui tallent le moins, il en résulte un déficit important sur le gerbage, lequel a sa répercussion sur le rendement en hectolitres et en poids.

Aussi bien, sans revenir au battage au fléau, lequel est par trop primitif, le cultivateur doit faire le battage de ses blés de semence avec une machine à petit travail, actionnée moins brutalement par un moteur animé ou inanimé qui respecte les propriétés germinatives du grain, car on ne peut apporter trop de soin à une plante qui est aujourd'hui rémunératrice et qui tient une place chaque jour plus grande dans l'alimentation nationale.

Ernest Robert.

LA RÉORGANISATION DU COMMERCE DE LA VIANDE

LES NOUVEAUX ABATTOIRS D'ANGERS

De l'avis de tous, le commerce de la viande est mal organisé en France, et il faut voir dans cette défectuosité des échanges l'une des causes de la cherté de la viande dont se plaignent les consommateurs. Comment atténuer la différence beaucoup trop forte qui existe entre le prix de la viande sur pied vendue par les producteurs et le prix de la viande abattue chez les détaillants?

Le remède préconisé pour s'affranchir dans une certaine mesure des frais d'intermédiaires, qui actuellement sont excessifs, est la création d'abattoirs régionaux pourvus de frigorifiques et établis dans les centres d'élevage et d'engraissement, afin de régulariser les cours par la conservation des viandes à longue échéance, et abaisser les frais de transport et de commission par l'envoi direct des viandes abattues aux marchés de consommation éloignés des régions de production, dans des vagons spécialement installés pour la réfrigération.

Par ailleurs, les fortes chaleurs de l'été dernier ont montré tous les désavantages des transports de bestiaux à grande distance, non seulement en ce qui concerne les pertes immédiates subies sur les animaux et sur la valeur de la viande à l'abatage, mais aussi

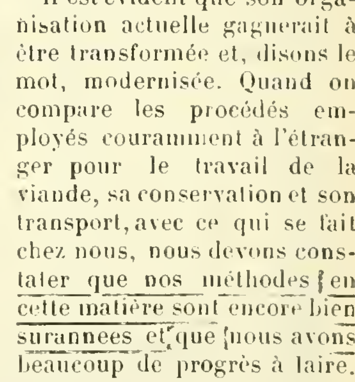
vis-à-vis des dangers de contamination et de propagation des maladies contagieuses. On a signalé avec raison le péril que faisait courir à l'élevage, au point de vue des épizooties, l'existence à Paris — à La Villette — d'un marché central de réexpédition.



Photo P. de Romanet

Fig. 23. — Intérieur du hall d'abatage de la Porcherie.

Enfin, les dépenses d'envoi d'un marché local à La Villette et de renvoi à un deuxième ou un troisième marché et les commissions prises successivement — un bovin passe souvent par deux ou trois mains, sinon plus, avant d'arriver au détaillant — sont évidemment anormales et grèvent lourdement, et bien inutilement, le prix de revient de la viande livrée aux consommateurs.



Certes, le commerce formera toujours le trait d'union naturel entre la production et la consommation, mais il faut que son entremise se borne au nécessaire et que les transactions parasites en soient éliminées.

Il est évident que son organisation actuelle gagnerait à être transformée et, disons le mot, modernisée. Quand on compare les procédés employés couramment à l'étranger pour le travail de la viande, sa conservation et son transport, avec ce qui se fait chez nous, nous devons constater que nos méthodes en cette matière sont encore bien surannées et que nous avons beaucoup de progrès à faire.

Le commerce de la viande ne pourra cependant être amélioré que s'il se trouve aidé par une réforme complète des modes de préparation et de transport qui sont mis à sa disposition.

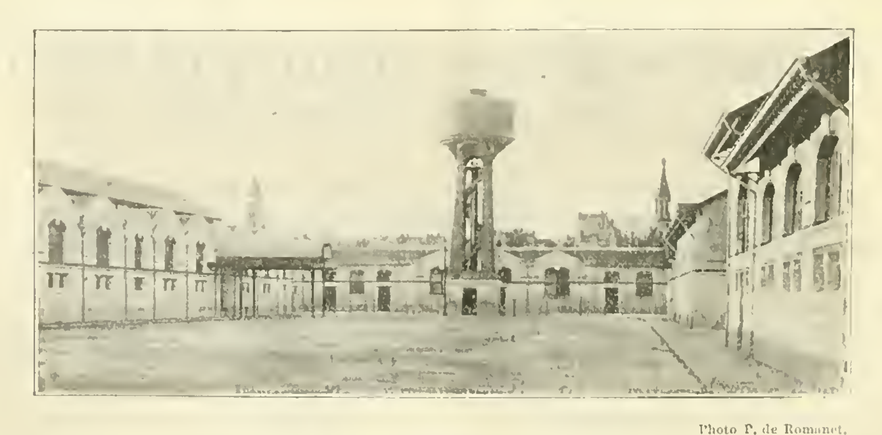


Photo P. de Romanet.

Fig. 24. — Cour centrale des abattoirs d'Angers.

Nos abattoirs doivent être mis au niveau des découvertes les plus récentes, et c'est à ce sujet que nous croyons utile de donner aux lecteurs du *Journal d'Agriculture pra-*

tique la description des nouveaux abattoirs d'Angers qui, avec ceux de Soissons et de Nancy, sont considérés comme actuellement les modèles du genre dans notre pays.

« L'abattoir du Locle, dit M. le comte de Roffignac, dans une étude sur l'élevage en Suisse, est une merveille d'installation pratique, de travail simplifié et d'aménagement frigorifique. » Si nous citons ces lignes s'appliquant à un établissement étranger, c'est qu'elles reflètent exactement ce que l'on peut dire à présent des abattoirs d'Angers.

La reconstruction de ces abattoirs fut décidée en 1903 par le Conseil municipal, les locaux édifiés en 1846 étant devenus notoirement insuffisants. Le projet fut mis au concours et, en 1904, le jury composé de représentants de la municipalité, d'architectes, d'ingénieurs, de vétérinaires et de délégués des corporations intéressées, accordait la préférence au projet présenté par M. Jules Blitz, architecte à Paris.

M. Blitz sut s'inspirer des données pratiques existantes à l'étranger dans les abattoirs les mieux compris. Il les adapta au goût français et aux mœurs de nos bouchers, charcutiers et tripiers, tout en donnant à l'ensemble des constructions un caractère d'élégance qui est difficile à retrouver, paraît-il, en Allemagne, en Angleterre ou en Amérique.

Les bâtiments devant être situés derrière l'ancien abattoir sur le bord de la Maine, il fut nécessaire, en premier lieu, de surélever le sol des prairies inondé aux moindres crues et on dut apporter 160 000 mètres cubes de sable pour former la base des deux hectares de superficie constituant l'emplacement du nouvel établissement.

Tel qu'il est aujourd'hui, complètement achevé, il présente un aspect à la fois coquet et grandiose. La cour centrale, dont nous donnons la photographie (fig. 24), a des dimensions importantes, 130 mètres de long sur 23 mètres de large. On voit, dans le milieu, un château d'eau du plus gracieux effet, dont la hauteur est de 19 mètres et la contenance 120 mètres cubes. Les bâtiments qui donnent sur cette cour sont affectés aux principaux services : hall d'abatage de la boucherie à gauche, boyauderies et triperies au fond, chaufferie, abattoir hippophagique, porcherie et entrepôt frigorifique à droite.

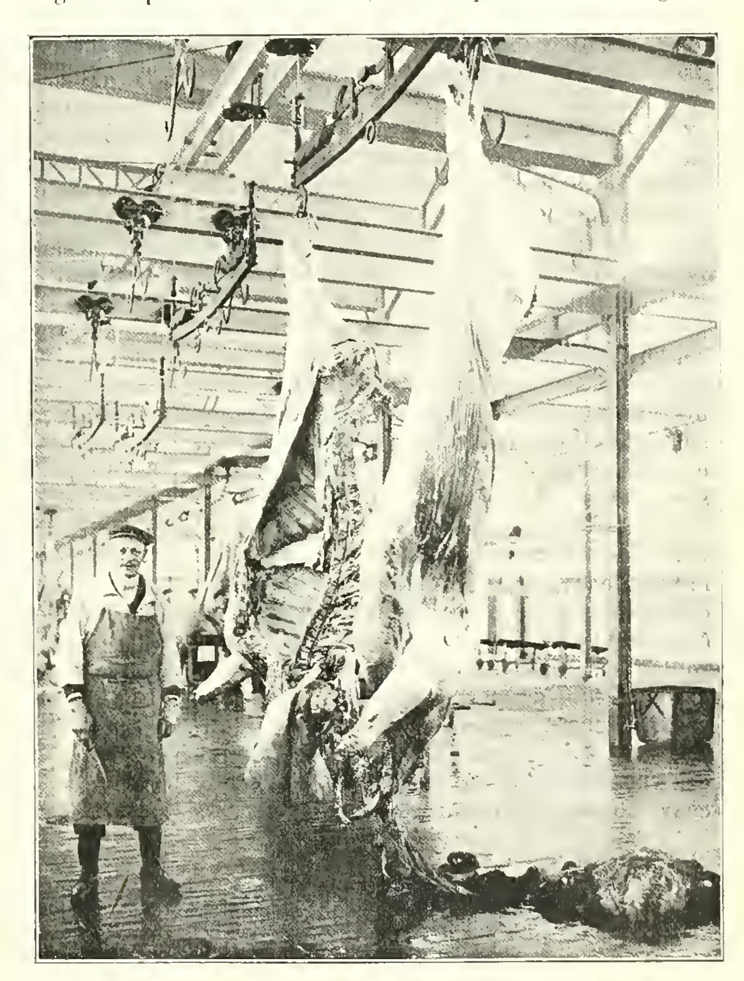


Photo P. de Romanet

Fig. 25. — Quartiers de bœuf suspendus à l'écarteur métallique.

En bordure, de chaque côté de la grille monumentale qui est à l'entrée, se dressent deux pavillons ne manquant pas d'un certain cachet comme architecture. L'un comporte l'habitation du vétérinaire-directeur, avec en bas un laboratoire et les bureaux; l'autre sert au logement du concierge et des deux sous-inspecteurs. A gauche des bureaux, se trouvent un abri pour l'inspection des viandes foraines, puis l'entrée spéciale des animaux. L'entrée principale ne doit, en effet, laisser passer que les voitures de transport des viandes. Ainsi sera évité tout embarras dans

la cour centrale où les bestiaux ne pourront pénétrer.

Les bureaux de l'octroi et la bascule sont près de l'entrée des animaux, ainsi que les parcs pour le comptage et le triage après examen sanitaire, d'où les sujets trouvés suspects seront dirigés vers le lazaret. Le lazaret, ou abattoir sanitaire, est une réduction du grand abattoir, et comporte le même outillage perfectionné que nous verrons tout à l'heure dans le hall d'abatage de la boucherie. Il est isolé par une rue des autres constructions. Les viandes saisies y seront d'abord séquestrées, puis dénaturées avant d'être livrées aux équarrisseurs. A proximité se trouve la fourrière où sont amenés les chiens errants trouvés en ville.

De l'autre côté de la rue, par rapport au lazaret, entre celui-ci et le hall d'abatage de la boucherie, s'élèvent les bouveries et bergeries. Dans les bouveries, les bêtes à cornes sont disposées par travées en face de râteliers métalliques et de mangeoires en ciment avec distribution d'eau. Les moutons et les veaux sont logés dans deux autres pavillons divisés en compartiments. Des greniers à fourrages sont placés au-dessus de ces divers locaux.

Le hall d'abatage de la boucherie leur est parallèle. C'est une immense salle de vingt mètres de large sur cent mètres de long, qui, comme le montre la photographie (fig. 23), est munie de l'outillage le plus moderne : ponts roulants à palans différentiels, treuils à frein automatique, écarteurs en métal (fig. 25), rails aériens à 4 mètres du sol avec aiguillages et garages pour le transport mécanique des viandes jusqu'aux portes de la grande cour, où sont les voitures des bouchers sous des marquises que l'on peut voir dans la vue de la cour centrale. Des bascules sont placées sur le rail aérien même, pour la pesée des viandes à la sortie.

Au fond de la cour, sont installées les triperies et boyauderies, à gauche desquelles se trouve une plate-forme avec trappes, pour le départ des détritus dans des charrettes à récipients métalliques étanches stationnant au-dessous. La triperie comprend une salle de lavage des issues, une seconde pour l'échaudage des gras-doubles, une troisième contenant des cuves avec tablettes pour le nettoyage des abats, et une quatrième pour leur refroidissement et leur conservation.

Du côté droit se trouvent la chaufferie, puis l'abattoir hippophagique aménagé comme le grand hall de la boucherie, mais plus petit. Une écurie d'attente pour les chevaux y est annexée. Un entrepôt frigorifique est en construction ; comme nous le verrons plus loin, c'est le complément nécessaire de tout abattoir moderne.

Quant aux locaux à l'usage des charcutiers, ils se composent de la porcherie qui est divisée en petits parcs comme la bergerie, d'une salle pour la saignée des porcs, d'un grilloir, d'un échaudoir et d'un pendoir pour l'éviscération et le dépeçage, enfin d'un dégraissoir pour le nettoyage des boyaux. Des porte-crochets, des ponts roulants, des trucs de transport, des cuvettes en tôle émaillée, rendent toutes les manipulations faciles.

(*A suivre.*)

ALFRED GRAU,
Ingénieur agronome,
Professeur à l'École supérieure d'agriculture d'Angers.

UN BON MÉLANGE DE PLANTES FOURRAGÈRES

RAY-GRASS, TRÈFLE VIOLET, TRÈFLE HYBRIDE, MINETTE

Dans le but de parer aux disettes fourragères qui se manifestent assez régulièrement au cours des années, nous avons été amené à étudier attentivement, depuis plus de vingt ans, diverses cultures fourragères. Les résultats obtenus dans cette voie nous engagent, en raison de la valeur actuelle du bétail, à attirer toute l'attention des agriculteurs sur l'importance culturale et alimentaire du mélange énuméré ci-dessus.

Tous les cultivateurs connaissent les inconvénients relatifs à l'utilisation en vert du trèfle violet seul pour le bétail (météorisation) et à sa bonne préparation si on le récolte sous forme de foin sec (perte des feuilles, moisissure en tas, etc.). C'est dans le but d'atténuer ces inconvénients que nous avons songé *à lui associer tout d'abord le ray-grass*, dont il nous avait été donné d'apprécier jadis les avantages à l'École d'agriculture de la Haute-Vienne où nous avons été élève de 1886 à 1889.

Plus tard, après avoir constaté avec quelle vigueur croissaient, dans nos prairies temporaires, le trèfle hybride et la minette, nous avons introduit ces deux légumineuses dans le mélange.

Après essais de plusieurs formules, nous

avons adopté, pour nos terres argileuses ou silico-argileuses tenaces ou battantes, froides et à sous-sol imperméable, la composition suivante, calculée pour un hectare :

Ray-grass d'Italie.	10k	Trèfle hybride....	3k
Trèfle violet	6	Minette...........	3

représentant, suivant les années et le prix des graines, une dépense de 23 à 30 fr., c'est-à-dire sensiblement égale à celle du trèfle violet semé seul.

A cette formule, nous ajoutons pour les terres blanches plus siliceuses et ferrugineuses, du trèfle jaune des sables (2 kilogr), qui y réussit fort bien, d'où une dépense supplémentaire de 5 fr. par hectare.

Le semis de ce mélange se fait au printemps, en deux fois, comme pour les prairies artificielles, généralement dans une avoine précoce ou dans une orge de printemps, après racines bien fumées et sur labours profonds d'automne en terre forte ou sur labour de printemps en terre légère.

Le ray-grass est enterré à la herse en même temps que l'avoine ou l'orge, les autres graines, à l'aide d'un léger roulage.

Le mélange peut être également semé, en deux fois, dans les blés d'automne, mais la réussite est moins bien assurée.

Si l'année du semis est favorable et l'automne pas trop humide, il est possible d'en obtenir un bon pâturage d'arrière-saison dès l'année du semis; mais il n'en faut pas abuser sous peine de compromettre sa venue. En hiver ou au printemps suivant, *les soins d'entretien consistent dans l'épandage de 300 kilogr. de superphosphate et 150 kilogr. de sulfate de potasse et l'exécution d'un bon roulage.*

La première coupe peut être opérée fin mai ou commencement juin, et la deuxième, six semaines après. La troisième peut être utilisée pour le pâturage à partir de milieu août jusqu'au moment du labour, ou courant novembre, si le fourrage est conservé — ce qui est possible — pendant deux années.

Nous résumons, dans le tableau suivant, les rendements obtenus annuellement dans nos cultures, rendements rapportés à l'hectare et portant sur une surface de plus de 35 hectares.

Années	Nature du sol et mélange fourrager.	1re coupe. kilogr.	2e coupe. kilogr.	3e coupe.	Total. kilogr.
1898.	Terre argileuse, mélange complet, formule prairie temporaire....................	7 625	2 100	pâturée	9 725
1899.	— trèfle violet et ray-grass.........	3 125	2 730	enfouie	5 955
1900.	— mélange sans minette...........	3 420	1 000	—	4 420
1901.	— mélange complet................	5 175	900	—	6 075
1902.	— —	6 810	2 640	—	9 450
1903.	Terre légère pauvre. mélange complet + trèfle jaune	7 210	2 520	pâturée	9 730
1904.	Même parcelle, 2e année........................	4 325	pâturée	enfouie	4 325
1905.	Terre légère pauvre. le ray-grass seul a résisté...	2 500	—	—	2 500
1906.	Terre argileuse, mélange complet................	9 125	1 850	pâturée	10 975
1907.	Même parcelle, 2e année........................	4 610	2 250	enfouie	6 860
1907.	Terre argileuse. mélange complet................	5 450	3 625	pâturée	9 075
1908.	Même parcelle. 2e année........................	5 000	1 675	enfouie	6 675
1908.	Terre argileuse, mélange complet................	6 800	3 020	pâturée	9 820
1908.	Terre légère pauvre, mélange complet...........	4 750	1 300	—	6 050
1909.	Terre argileuse, 2e année........................	3 350	2 620	enfouie	5 970
1909.	— mélange complet................	5 000	2 225	pâturée	7 225
1910.	— —	6 875	4 330	—	11 205
1910.	Même parcelle qu'en 1909, 2e année..............	6 820	pâturée	enfouie	6 820
1911.	Mêmes parcelles qu'en 1910, 2e année............	2 710	—	—	2 710
1911.	Terre légère pauvre, mélange complet	5 290	1 220	pâturée	6 510

Le rendement moyen annuel de ces cultures, couvrant de 1 hect. 50 à 5 hectares suivant les années, ressort pour l'ensemble (14 ans) à 7 325 kilogr. de foin sec à l'hectare, non compris le pâturage, c'est-à-dire deux fois et demie le rendement moyen des prairies naturelles dans la commune de Fontaines.

Indépendamment des avantages réels et sérieux, résultant des rendements quantitatifs obtenus, il y a lieu de signaler *que les foins provenant de ces cultures sont très riches* en matières nutritives, ainsi qu'il résulte des analyses effectuées à diverses reprises par M. Paturel, directeur de la Station agronomique de Saône-et-Loire :

Composition de différents fourrages récoltés à Fontaines.

Désignation.	Rendement moyen.	Matières azotées.	Acide phosphorique.
Foins de prairies naturelles vaine pâture.....	3 000k	9.50 à 10.50 0/0	3.10 à 4.44 p.1000
Foins de mélange fourrager.................	7 325	9.50 12.20 »	4.17 6.44 »

Pratiquement, nous avons pu constater que ce fourrage, toujours accepté avec avidité par le bétail, distribué aux vaches laitières après des foins de prairies naturelles, *augmentait du quart environ la sécrétion lactée. Le lait était aussi plus riche en matière grasse.*

La valeur alimentaire de ces fourrages ressort également de l'augmentation de la taille et surtout du poids des animaux régulièrement alimentés avec ces derniers. Les vaches entretenues sur le domaine pesaient, au début, 400 à 450 kilogr. Le poids moyen atteint aujourd'hui 550 kilogr. Quelques sujets nés à la ferme dépassent 600 kilogr.

On remarquera que ces mélanges de fourrages peuvent être conservés deux ans. Cette qualité est surtout précieuse pour suppléer un semis manqué, combler les déficits d'autres cultures, etc. C'est ainsi qu'il nous a permis d'atténuer plusieurs fois la pénurie fourragère prévue par la comparaison des observations météorologiques des trente dernières années.

Nous avons vu qu'il était possible de faire pâturer directement ces mélanges ; il en résulte que ce fourrage peut être distribué en vert à l'écurie avec beaucoup moins de risques d'accidents que le trèfle violet seul.

Relativement à son utilisation comme foin sec, le séchage est beaucoup plus rapide. Le ray-grass, séchant parfaitement dans une seule journée, joue plus tard, dans la masse engrangée, le rôle de la paille dans les fourrages verts, et absorbe l'humidité toujours abondante dans les grosses tiges de trèfle. Il est donc possible de gagner du temps à la fenaison, ce qui n'est pas à dédaigner.

Enfin, le ray-grass, par ses feuilles engainantes, retient un grand nombre de feuilles de trèfle pendant le séchage. Il donne aussi un meilleur aspect au fourrage séché.

On pourrait objecter l'appauvrissement du sol par suite de ces grosses récoltes de fourrages. A ceci, nous répondons par avance que les abondantes récoltes de fourrages permettent de mieux nourrir le bétail et d'augmenter la production des fumiers.

Le seul inconvénient, et il ne saurait exister pour les agriculteurs soigneux et prévoyants, consiste dans la nécessité d'une préparation complète du sol, si on veut compter sur une bonne réussite.

Le semis est aussi un peu plus long et demande à être effectué avec plus de soins que de jeter simplement le trèfle violet seul dans les champs de blés ou d'avoines au printemps ; mais qui veut la fin veut les moyens.

Ce mélange, que nous avons vu réussir dans les contrées et les terres les plus diverses, mérite de retenir l'attention des praticiens.

F. Brunerie.
Chef de pratique agricole.
Ecole d'Agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire).

LA BEURRERIE DE CHRÉTIENVILLE

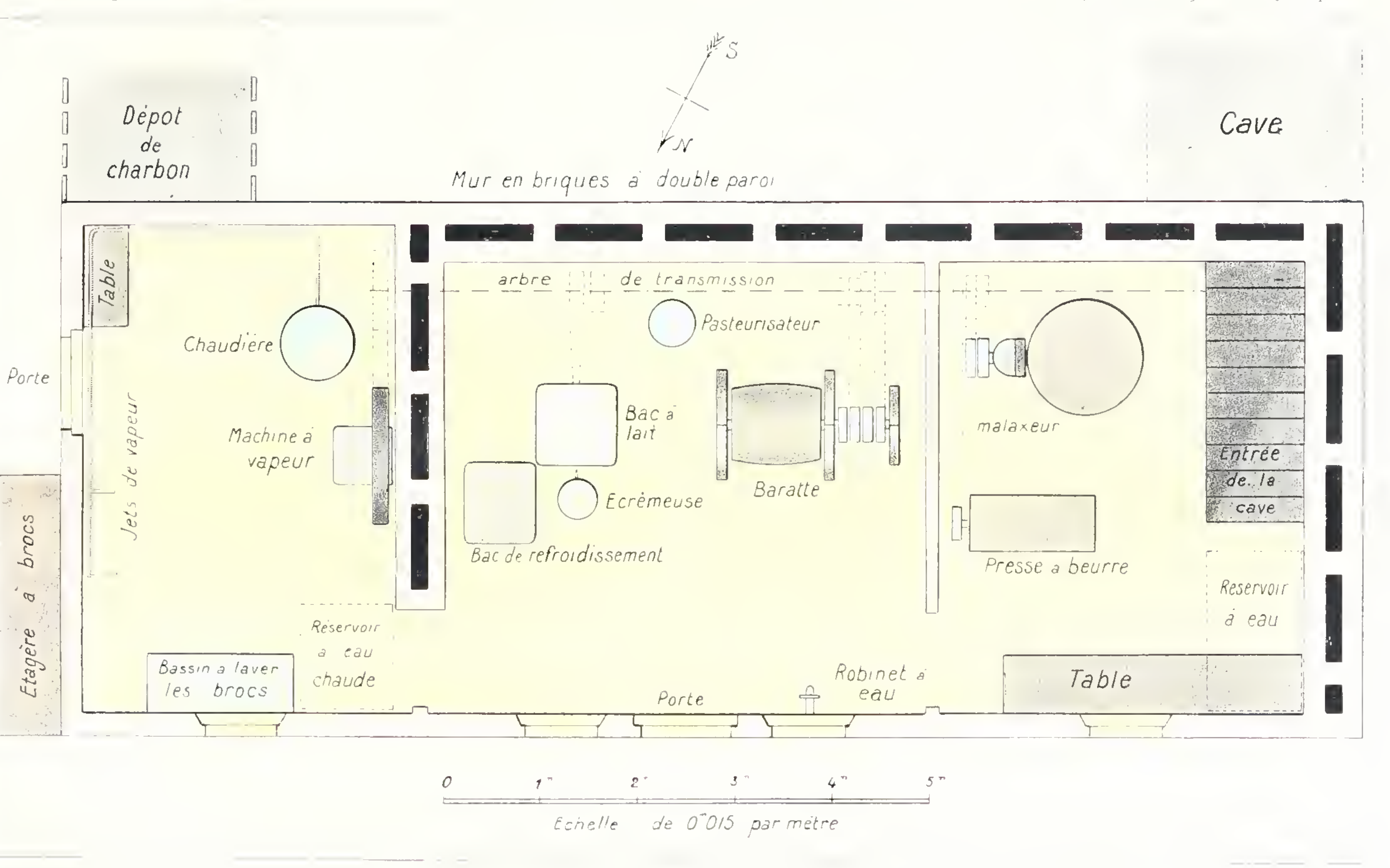
La beurrerie agricole de la ferme de Chrétienville, dont la planche coloriée donne le plan, appartient à MM. Bouchon, industriels et agriculteurs à Nassandres (Eure).

Cette beurrerie, constitue au milieu de la cour de la ferme, un bâtiment isolé, rectangulaire, entièrement en briques et de 14 mètres de long sur 6 mètres de large. Des arbres l'abritaient autrefois, mais on a reconnu qu'il était au contraire préférable d'aérer le plus possible pour obtenir la fraîcheur désirée en évitant l'humidité; aussi n'a-t-on laissé que quelques pommiers à proximité. Pour maintenir la température intérieure aussi constante que possible, l'isolement a été obtenu en construisant à double paroi les murs exposés à la chaleur : murs orientés au Sud et à l'Ouest et mur intérieur séparant la chaudière et la machine à vapeur de la salle d'écrémage et de barattage. Les vides laissés dans l'épaisseur de la paroi correspondent à deux cheminées d'aération.

Deux fermes, celle de Chrétienville et celle des Rufflets, d'ailleurs très voisines, alimentent la beurrerie de Chrétienville. Ces deux fermes entretiennent ensemble 120 à 130 vaches; mais, en temps normal, on ne peut compter que sur 80 à 90 vaches traites, donnant journellement 800 à 1000 litres de lait ; nous devons ajouter que les dimensions de la construction et des appareils permettraient de traiter une quantité double environ de celle-ci.

Comme l'indique le plan, la beurrerie se compose de trois pièces et d'une cave.

Si nous pénétrons dans le bâtiment par la porte du milieu de la façade, exposée au nord-nord-ouest, nous nous trouvons dans une salle où sont réunies l'écrémeuse centrifuge et la baratte. Près de l'écrémeuse,



Imp. G. Kadar, Paris

Beurrerie de la ferme de Chrétienville à Nassandre

placée elle-même à côté du bassin à lait, est un bac de refroidissement à circulation d'eau et destiné à refroidir la crème qui tombe dans un pot plongé dans ce bac. La baratte, du type des barattes normandes, est à deux vitesses. Citons aussi un pasteurisateur pour le petit-lait destiné aux veaux.

Dans la pièce voisine, séparée de la précédente par une cloison simple, sont placés un malaxeur, une presse à beurre et une table pour la manutention. C'est de cette pièce que part l'escalier conduisant à la cave, et dont l'entrée peut être fermée par des trappes en bois à charnières horizontales.

La cave, non située sous le bâtiment mais sous la cour de la ferme, permet de conserver la crème pendant sa maturation, en attendant le barattage qui ne s'effectue que trois fois par semaine. Les pots de crème sont disposés dans deux auges en pierre remplies d'eau fraîche; pendant les fortes chaleurs on assure la conservation de la crème avec de la glace. Pour supprimer, ou tout au moins diminuer l'humidité, un ventilateur, agissant par aspiration, provoque une circulation d'air dans la cave : l'air provenant de l'extérieur pénètre par une trappe dans la cave qu'il traverse dans toute sa longueur : l'arrivée d'air se trouvant à la partie supérieure, et l'aspiration se faisant près du sol, par deux conduits en bois, l'atmosphère se trouve ainsi entièrement renouvelée. Ce dispositif installé depuis quelques mois seulement semble donner des résultats satisfaisants.

Dans la troisième pièce du rez de-chaussée, isolée de la chambre d'écrémage par une cloison à double paroi, se trouvent une chaudière verticale actionnant une machine à vapeur d'une puissance de 6 chevaux, et un bassin à eau chaude pour laver les brocs. Au-dessus de ce bassin est placé un réservoir dont l'eau est chauffée par la vapeur d'échappement de la machine. Citons encore, à proximité, deux jets de vapeur (prise directe sur la chaudière) permettant le nettoyage des pots à lait.

L'arbre de transmission, en l'air, traverse le bâtiment dans toute sa longueur et commande tous les appareils : écrémeuse, baratte, malaxeur, presse à beurre, ventilateur.

La beurrerie étant située sur un plateau, le service de l'eau est assuré par deux dispositifs : l'eau peut être fournie par un puits contigu aux bâtiments, mais on se sert plus habituellement de l'eau de la Rille, refoulée par les pompes de la sucrerie dans des réservoirs surélevés (ces réservoirs alimentent également par canalisation toutes les fermes de l'exploitation situées sur le plateau). Une tuyauterie assure la distribution d'eau dans la beurrerie par des prises d'eau fort bien réparties.

La beurrerie de Chrétienville est un type agricole et ne procède pas du tout de la beurrerie industrielle ; la plus grande partie du beurre est consommée par le personnel agricole et le personnel industriel de MM. Bouchon ; une certaine quantité cependant donne lieu à des expéditions à une clientèle réservée.

Fernand de Condé,
Ingénieur agronome.

LES BETTERAVES FOURCHUES ET RACINEUSES

Les betteraves que nous analysons, chaque année, soit pour suivre le développement de la récolte, soit à l'occasion de nos essais culturaux sur les variétés et sur les engrais, proviennent d'environ 35 champs qui sont répartis sur les divers points de la région betteravière française et représentent environ 200 parcelles d'au moins 10 ares.

A leur arrivée au laboratoire syndical, les échantillons sont pesés et analysés, et souvent on détermine la proportion de betteraves fourchues et racineuses qu'ils contiennent. Cette proportion est très variable, suivant les champs, les fermes; elle a varié entre 8 0/0 et 35 0/0 (chiffres ronds).

On connaît les inconvénients des betteraves fourchues; elles sont plus difficiles à arracher, plus difficiles à nettoyer et obligent à transporter inutilement de la terre. En outre, et d'après les moyennes que nous avons faites, elles contiennent, sous poids égal, moins de sucre (pour 100 et par racine) que les betteraves régulières ayant végété dans les mêmes conditions.

Quand on visite des champs de betteraves ou des fabriques de sucre en marche, en Allemagne, en Autriche-Hongrie ou en Russie, on remarque tout de suite qu'il y a beaucoup moins de betteraves fourchues qu'en France.

Les betteraves y sont, au contraire, plus pivotantes, plus régulières.

On est ainsi amené à se demander comment se produisent les betteraves fourchues et racineuses?

On ne peut assurément mettre en cause les

variétés semées(1) (du moins les variétés que nous suivons), puisque nous remarquons ces différences dans les champs qui font nos essais sur les variétés. La même variété donne beaucoup de betteraves fourchues dans tel champ, et des betteraves régulières dans tel autre champ d'une autre ferme.

Parmi les causes qu'on peut invoquer, celles qui méritent le plus d'être retenues se rapportent à l'époque et à la profondeur du gros labour, à la qualité du fumier et au moment de son emploi, à la nature du sol et du sous-sol.

D'une manière générale — car il y a toujours des exceptions — on peut dire que la couche arable, ou plutôt la couche qui servira d'habitat à la racine proprement dite, doit être ameublie ou tassée régulièrement sur toute la hauteur. Elle ne doit pas offrir de vides ou d'endroits moins tassés, sinon la betterave dirigera des racines vers ces points de moindre résistance.

En Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Russie, les labours profonds pour betteraves sont toujours faits au commencement de l'automne, ou à la fin de l'été qui précède la semaille, et ils portent sur une profondeur de $0^{m}.28$ à $0^{m}.32$ ou $0^{m}.35$, quelquefois même de $0^{m}.40$; mais c'est plus rare à l'heure actuelle.

Au surplus, le fumier qu'on emploie est toujours du fumier très fait. Tantôt on le répand un peu avant le gros labour, tantôt (Russie et autrefois Allemagne) on le donne à la céréale qui précède la betterave. Et même en Autriche-Hongrie (en Bohême surtout), avant de l'employer, on le met en tas constitués par des couches successives de fumier et de terre, suivant la proportion de deux tiers de terre et un tiers de fumier. Ces tas sont faits au bord des champs destinés à la betterave, puis recouverts de terre et on en fait l'épandage avant le gros labour. Cette pratique est surtout employée avec les terres un peu fortes.

Une fois le gros labour terminé, la terre reste en l'état jusqu'à la fin de l'hiver. Elle subit l'action des pluies, du soleil, des gelées, des froids, des dégels. Elle s'effrite, se divise ; les vides qu'elle pouvait contenir après le labour se comblent peu à peu et, au printemps, la couche arable est plus uniforme comme ameublissement, comme tassement.

Il ne reste plus qu'à aplanir, à travailler les parties superficielles, pour que la terre soit propre à recevoir la semaille. Dans ces conditions, l'eau du sol se déplacera plus régulièrement par les canaux capillaires et pourra arriver plus régulièrement à la portée de la plante.

Si, après les semailles, on veut appeler l'eau dans les parties superficielles, on donne un coup de rouleau pour rétrécir les canaux capillaires. Si, au contraire, on veut ralentir l'évaporation superficielle, on fait un binage.

Le déchaumage qui précède le gros labour, quand la betterave vient sur céréale, joue aussi son rôle en l'occurrence, attendu qu'il hâte la décomposition des chaumes.

Il y a en France beaucoup de cultivateurs qui, pour des raisons souvent indépendantes de leur volonté, ne répandent le fumier — et encore c'est souvent du fumier frais et pailleux — qu'en février et mars, et qui ne peuvent faire le gros labour qu'à une date peu éloignée de la semaille. Dans ces conditions, la couche arable ne peut être homogène comme ameublissement, ou si l'on veut comme tassement ; le fumier est mal incorporé à la terre ; celle-ci offre des vides. Ce sont bien là les conditions qui provoquent les betteraves fourchues et racineuses. Il peut y avoir des exceptions dues à la nature du sol ou du sous-sol ; mais ces exceptions n'infirment pas les observations générales qui précèdent.

Émile Saillard,

Professeur à l'École nationale des Industries agricoles, Directeur du Laboratoire de recherches du Syndicat des fabricants de sucre de France.

INTERRUPTEUR POUR PULVÉRISATEUR

Le réservoir de tous les pulvérisateurs communique avec un tuyau de caoutchouc qui se raccorde à la lance terminée par le jet. L'extrémité de la lance, du côté opposé au jet pulvérisateur, est munie d'un robinet que l'homme manœuvre quand cela est nécessaire afin d'éviter une perte de liquide.

Les robinets ordinaires, qui sont en usage,

(1) Je ne veux pas dire par là que toutes les variétés, végétant dans les mêmes conditions, donnent des betteraves de même forme, également faciles ou difficiles à arracher. Je discute seulement les causes qui, avec une même variété, donnent des racines fourchues. D'ailleurs, il faut dire aussi que beaucoup de fermes françaises emploient les mêmes variétés que les cultivateurs étrangers. E. S.

ne restent pas longtemps étanches et fuient ou coulent en mouillant constamment la main de l'ouvrier.

Il faudrait procéder au rodage du boisseau du robinet, alors qu'on se contente de le serrer, ce qui a toujours pour résultat de rendre le robinet dur à manœuvrer sans pour cela supprimer la fuite.

Il arrive même souvent que le robinet est si serré et si dur que l'ouvrier ne le manœuvre plus, ou qu'il casse la poignée.

La fuite de certains liquides insecticides à base d'arsenic ou de nicotine peut être dangereuse pour l'ouvrier si sa main présente une écorchure.

Frappé des inconvénients ci-dessus, surtout pour les traitements de la grappe qui demandent une manœuvre presque continuelle du robinet, MM. Jullian frères, constructeurs à Béziers (Hérault), ont imaginé l'interrupteur, appelé *unique*, dont la vue en coupe est donnée par la figure 26.

Le conduit de la lance, près du raccord du tube de caoutchouc, porte une petite chambre divisée en deux parties par une cloison transversale sur laquelle peut s'appliquer un diaphragme poussé par un petit piston qu'un levier peut déplacer.

Le diaphragme est maintenu par une monture à vis qui sert en même temps d'articulation au levier.

Sans appuyer sur le levier dont nous venons de parler, le liquide passe au jet pulvérisateur ; en donnant une légère pression

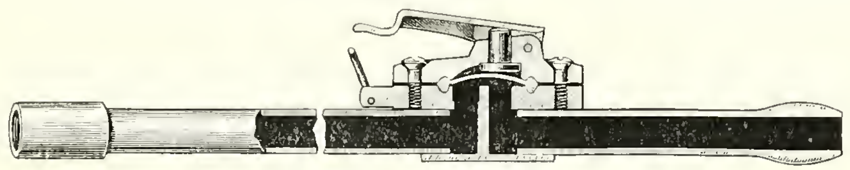


Fig. 26. — Vue en coupe de l'interrupteur de MM. Jullian frères.

sur le levier, l'ouvrier fait descendre le diaphragme qui arrête l'écoulement du liquide. Pour un arrêt permanent, le levier est maintenu abaissé par un anneau articulé en avant de la monture.

Comme nous avons pu nous en rendre compte, le système est absolument étanche et sa manœuvre s'effectuant sans fatigue, l'ouvrier la fait aussi souvent que cela est nécessaire, en économisant par suite le liquide insecticide ou fongicide qu'il emploie.

Ajoutons que le système peut se souder à toutes les lances de pulvérisateurs, en supprimant avantageusement le robinet ordinairement en usage.

E. Deligny.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance publique annuelle du 17 janvier 1912. — Présidence de M. Pams, ministre de l'Agriculture.

Au bureau prennent place à côté de M. Pams, ministre de l'Agriculture, M. L. Passy, secrétaire perpétuel; Linder, président de la Société; Liébaut, trésorier perpétuel; J. Bénard, vice-secrétaire; MM. Develle, Jean Dupuy, Viger, membres de la Société, anciens ministres de l'Agriculture, etc.

Dans la salle, avec les membres de la Société, un public choisi et nombreux est venu assister à cette séance solennelle de distribution des récompenses.

M. Pams, en ouvrant la séance, déclare tout d'abord que sa présence, en cet hôtel de la rue Bellechasse, n'est pas seulement un gage de haut intérêt et de sympathie profonde pour l'œuvre accomplie par la Société nationale d'agriculture, mais qu'elle est encore un témoignage de reconnaissance du Gouvernement de la République, pour l'effort patriotique et constant mis par ses membres au service de l'agriculture.

M. le Ministre rappelle la belle fête du cent cinquantenaire de la Société, où l'éminent secrétaire perpétuel, M. L. Passy, en termes si heureux, a su définir d'une façon si juste et si précise le vrai rôle joué par la Société et ses diverses sections, et M. Pams conclut ainsi :

« Il suffit de consulter les rapports que présente chaque année, avec une maîtrise rare, votre secrétaire perpétuel, pour connaître l'utilité de votre action. Vous continuerez, et je vous en remercie au nom du Gouvernement, à maintenir dans sa traditionnelle pureté cette source vivifiante de richesse et de bonheur du paysan français : la science agricole. »

Le discours du ministre obtint le plus vif succès.

Au nom de la Société, M. Linder a remercié très vivement M. Pams, et prononcé les paroles suivantes que nous nous faisons un devoir de reproduire *in extenso*, persuadé que la cause

défendue et gagnée du reste par M. Linder, trouvera, auprès des lecteurs de ce journal, une approbation unanime.

Discours de M. Linder.

« Avant que la parole soit donnée à notre éminent et vénéré secrétaire perpétuel, permettez-moi de vous entretenir un instant d'un sujet qui préoccupe vivement en ce moment un grand nombre de nos concitoyens agriculteurs, savoir le dépeuplement des campagnes et la rareté de la main-d'œuvre agricole qui en est la conséquence.

« A vrai dire, ce fait est général, mais si la France n'est pas seule à en souffrir, nous sommes obligés de reconnaître que c'est surtout dans notre pays que le mal sévit avec une déplorable intensité. De 1896 à 1901, notre population agricole a diminué, en moyenne, par an, de 40 000 unités, tandis que dans le même temps le nombre des fonctionnaires et employés de l'Etat, pour ne parler que de ceux-là, augmentait annuellement de plus de 16 000 unités.

« Les derniers recensements montrent que cet état de choses persiste, que les ouvriers ruraux continuent à déserter les champs pour les villes, souvent à leur grand détriment, la plupart contrairement à leurs espérances, ne récoltant de leur déplacement que la misère et le chômage, au lieu des salaires élevés et de la vie facile qu'ils avaient rêvés.

« Que faire pour remédier à une situation pareille, si préjudiciable à l'agriculture et aux intérêts essentiels du pays? Pour ne parler que de l'agriculture, bien des vœux se sont fait jour dans les concours et dans les comices agricoles pour la solution de ce problème dont la difficulté s'accroît à mesure que l'agriculture devient plus intensive. L'expérience et la force des choses n'ont pas tardé à démontrer que la solution ne pouvait être trouvée que dans le remplacement du travail à bras dans les campagnes par le travail mécanique, c'est-à-dire dans la mécanique agricole. L'importance de cette mécanique s'est fait sentir promptement. Elle est allée grandissant d'année en année, grâce à des perfectionnements intéressants qui constituent presque une révolution.

« Dans le cours de cette évolution dans l'agriculture, les noms de deux de nos confrères apparaissent constamment entourés des témoignages de la reconnaissance du monde agricole. L'un était celui de M. Tisserand, alors directeur de l'Agriculture au Ministère et, ces jours derniers encore, l'éminent président de notre Société; l'autre était celui d'un jeune ingénieur agronome, presque à ses débuts, et devenu depuis lors un maître artisan qui n'est pas seulement un mécanicien des plus ingénieux, mais plus que cela, un véritable apôtre de la mécanique agricole, à laquelle il s'est consacré avec un dévouement inlassable.

« Il y a vingt-huit ans qu'eut lieu le premier congrès de mécanique agricole qui ait été tenu en France. M. Ringelmann, alors simple répétiteur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan, y avait envoyé plusieurs mémoires sur des expériences relatives aux machines agricoles dont un, notamment, comportait un projet de Station d'essais de machines, dont il signalait l'utilité pour l'agriculture et proposait la création. Le Congrès adopta ses conclusions et émit un vœu conforme à sa proposition.

« Ce vœu, comme il arrive souvent, tomba dans l'oubli.

« M. Ringelmann ne se tint pas pour battu; après deux ou trois ans d'attente, il exposa ses idées à la Direction de l'agriculture qui, après étude de la question par le Comité consultatif des stations agronomiques, soumit à l'approbation du ministre de l'Agriculture le vœu de la création à Paris d'une Station d'essais de machines.

« Pour des motifs budgétaires, la réalisation de ce vœu fut reculée jusqu'au 24 janvier 1888.

« La Station fut installée rue Jenner, sur un terrain appartenant à la Ville de Paris, et louée par celle-ci à l'Etat. Quelques bâtiments légers en bois y furent édifiés et c'est dans ces constructions rudimentaires, à peine pourvues des appareils indispensables, que M. Ringelmann, grâce à une volonté énergique et à une intelligence active toujours en éveil, a accompli les œuvres magistrales qui ont fait sa réputation, montrant ainsi, comme l'a fait M. Branly dans sa bicoque de la rue de Vaugirard, ce que peuvent donner les plus médiocres outils aux mains d'un maître ouvrier.

« L'installation actuelle de la Station d'essais de machines, malgré l'état de délabrement de ses constructions, est loin de ressembler à celle du début. Son matériel perfectionné permet maintenant de procéder aux essais de toutes les machines dans les conditions les plus exceptionnelles; ses moyens d'action répondent à tous les besoins.

« Les essais de la Station, qui se comptaient par une dizaine dans les premières années de son fonctionnement, se sont élevés régulièrement à quarante pendant les dernières. Au 31 décembre 1910, 545 machines, instruments et appareils ont été ainsi soumis à des essais très rigoureux; ils ont nécessité 14 900 expériences dont les détails sont consignés dans les registres du laboratoire.

« Ces chiffres suffisent pour mettre en évidence les services importants qu'une Station d'essais de machines bien organisée peut rendre à l'agriculture; à cet égard l'établissement de la rue Jenner peut servir d'exemple, son fonctionnement ayant eu son retentissement même à l'étranger. Nombreux, en effet, sont venus du dehors pour en étudier la marche des ingénieurs qui, rentrés chez eux, ont créé des établissements similaires très largement dotés, contrairement à ce qui se passe chez nous.

« Aujourd'hui, la Station d'essais de la rue Jenner a vécu, le terrain sur lequel elle est édi-

fiée devant faire retour à la Ville de Paris qui en réclame la possession pour ses travaux de voirie. Mais l'intérêt et la bonne renommée de notre pays exigent que cet établissement de l'Etat, dont les services sont universellement appréciés, soit rétabli dans le plus bref délai en terrain national pour en assurer l'existence, qu'il soit muni d'installations comportant tous les perfectionnements modernes, et soit assez largement doté pour que son fonctionnement se maintienne au niveau de celui des meilleurs établissements analogues créés à son exemple, ne l'oublions pas, à tous les besoins de l'agriculture de notre pays. Messieurs, espérons qu'il en sera ainsi. »

Les paroles de M. Linder, applaudies à maintes reprises, trouvèrent auprès du public présent un accueil chaleureux ; et, ce fut par de nouveaux applaudissements que furent saluées ces paroles du ministre de l'Agriculture :

« Je puis assurer la Société que la Station d'essais de machines sera maintenue, et dotée de moyens de travail qui la mettent à même d'être avantageusement comparée aux stations analogues les mieux installées des pays étrangers. »

Chaque année, à pareille date, M. *Louis Passy*, secrétaire perpétuel, prononce l'éloge d'un des confrères décédés; hélas, en 1911, la mort a été cruelle pour la Société, plusieurs de ses membres les plus éminents et les plus aimés lui ont été enlevés : Levasseur, Grandeau, Vassillière.

M. L. Passy a demandé à suspendre ses éloges devant un tel deuil; et estimant que cette année était pour la Société une année historique, le secrétaire perpétuel a présenté une page des plus intéressantes sur la journée du 14 juillet 1789, à laquelle se trouvèrent mêlés plusieurs des membres de la Société royale d'Agriculture.

Avec un art exquis, M. L. Passy sut orner de mille anecdotes inédites le récit des grands événements qui se passèrent alors en France, et le secrétaire perpétuel de la Société nationale d'Agriculture obtint, comme historien, le plus vif et le plus brillant succès.

M. *J. Bénard* donna enfin lecture de la liste des lauréats que nous avons publiée dans le dernier numéro.

H. Hitier.

TRANSPORT DU BÉTAIL

D'après une note que nous recevons de la Compagnie des Chemins de fer d'Orléans, cette compagnie s'est préoccupée, avec la Compagnie du Nord, de créer, pour l'expédition du bétail des régions centrales dans celle du Nord des transports à la fois économiques et rapides au moyen d'un tarif réduit de grande vitesse.

Provenances.	Destination.	PRIX par vagon de 15 mètres cubes. — actuellement applicables en petite vitesse.	résultant du tarif proposé en grande vitesse.
—	—	—	—
		fr. c.	fr. c.
Bœufs.			
La Rochefoucauld......	Lille.	301.30	275.25
Périgueux...	—	341 »	277.50
Limoges....	—	289.40	270.75
Porcs.			
La Rochefoucauld.....	Boulogne.	342.90	276 »
Périgueux...	—	357.40	278.25
Limoges....	—	308.40	270.75
Moutons.			
Toulouse....	Lille.	202.50	172.50
Rodez.......	—	182.10	169.50

Ce résultat serait obtenu en prolongeant en quelque sorte sur le réseau du Nord le tarif de grande vitesse récemment soumis à l'homologation par la Compagnie d'Orléans, pour les transports intérieurs a son réseau (affiche du 25 juin 1910).

A cause des bases décroissantes des barêmes kilométriques de ce tarif nouveau, les prix qui en découlent se trouvent, même plus réduits, souvent, que les prix déduits des tarifs de petite vitesse en vigueur, comme le montre le tableau ci-dessus :

Sous la double impulsion de l'accélération des transports et de la réduction des prix, le trafic du bétail entre les deux réseaux de P.-O. et du Nord devra prendre rapidement une importance considérable, au double profit des éleveurs du Centre et du Sud-Ouest et des consommateurs des villes du Nord.

G. Gaudot.

LA MALARIA ET LA CAMPAGNE ROMAINE

Dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 20 juin 1901, j'exposais comme quoi la malaria, maladie connue dès les temps les plus anciens, ne provenait pas, comme on l'avait cru jusqu'alors, du mauvais air — mal aria — se dégageant des terrains marécageux, mais était le résultat de la piqûre d'un cousin, genre Anophèles, qui inoculait la fièvre à l'homme. Cet

insecte ne naissait pas avec le germe de la malaria, mais le prenait en suçant le sang d'une personne malade de la fièvre.

Je narrais les expériences faites à Rome par les professeurs Celli, Bignami, Bastianelli et Grassi; et comment ce dernier vint tous les soirs, pendant un mois entier, passer la nuit avec une famille de Rome dans la maison d'un garde-voie située près de l'étang de Maccarese, sur la ligne de Rome à Civitavecchia, localité connue pour sa situation fiévreuse. Ayant débarrassé l'habitation, par les fumigations, de tout cousin, et placé des toiles métalliques aux portes et aux fenêtres, personne ne prit la fièvre, quoique l'on se trouvât dans le plus mauvais mois de l'année.

Cette expérience fut répétée ailleurs et couronnée du même succès. On établit ainsi d'une manière irréfutable que, seul, le cousin Anophèles donnait la fièvre à l'homme, et qu'il suffisait de préserver ce dernier de la piqûre de cet insecte pour l'empêcher de contracter cette maladie.

La constatation de ce fait provoqua un mouvement général en faveur de la protection des habitations au moyen de toiles métalliques. Les Compagnies de chemins de fer en munirent les gares et les maisons des garde-voies, situées dans les zones malariques. Le Gouvernement fit de même pour les casernes des gendarmes et des douaniers, et les grands propriétaires de la campagne romaine et des marais Pontins imitèrent leur exemple. Cette mesure rendit des services aux employés des chemins de fer, aux gendarmes et aux douaniers, mais pas aux agriculteurs. En effet, ainsi que je le constatai moi-même dans les fermes de ma propriété du mont de Circé, qui se trouvent dans la plaine et que je munis, moi aussi, de toiles métalliques, il fut impossible d'obtenir que les habitants tinssent fermées les portes de leurs habitations, puis les grillages aux fenêtres dérangeaient les habitudes des femmes qui ainsi ne les subissaient qu'à contre-cœur. D'ailleurs, ils étaient inutiles; les cousins piquaient les paysans le soir lorsqu'ils vaquaient à leur ouvrage.

Les toiles métalliques furent peu à peu abandonnées dans la campagne.

Le Gouvernement italien avait entrepris de grands travaux d'assainissement aux marais de Maccarese, à Ostie, à l'Isola Sacra et dans la vallée de l'Almone, où, pensait-on alors, naissait la fièvre que les vents apportaient à Rome.

Tous ces travaux n'eurent aucun résultat au point de vue hygiénique : la fièvre continuait ses ravages. Il suffit en effet de petites mares, de quelques flaques d'eau pour que les anophèles (comme leurs cousins germains les vulgaires culex qui existent partout, même dans les vallées reculées des Alpes) continuent à pulluler et à propager la fièvre. On constata donc avec douleur que la lutte contre l'anophèles était impossible. Ce n'était pas la première fois que les infiniment petits avaient vaincu les grands!

Alors on se dit : Du moment où l'on ne peut pas anéantir l'anophèles, il faut empêcher que celui-ci ne soit infesté par l'homme. La fièvre ne lui étant plus inoculée, il ne pourra alors plus la propager, et le mal sera vaincu.

Le remède contre la fièvre était connu depuis longtemps : La fille d'un vice-roi de Lima étant atteinte d'une maladie rebelle aux traitements des médecins blancs, sa nourrice indienne fit venir en cachette un sorcier indigène, qui lui fit boire la décoction de l'écorce d'un arbuste qui croissait dans les forêts du Pérou. L'illustre malade fut guérie et l'existence de la quinine révélée ainsi aux blancs.

Du Pérou, le remède passa en Espagne, pour se répandre peu à peu dans toute l'Europe. Avec l'écorce du quinquina, on produisit le sulfate de quinine, et plus tard d'autres sels de quinine également employés avec efficacité contre les fièvres. Mais ces sels étaient chers; la matière première, objet de spéculation et ses produits passaient par trop de mains, qui toutes prélevaient un tribut non indifférent. Enfin, les pharmaciens leur appliquant leur pourcentage habituel de bénéfice, la quinine devenait un remède accessible seulement aux malades riches.

Préoccupé de cet état de choses et reconnaissant l'absolue nécessité de mettre le sel de quinine à la portée de tout le monde, si l'on voulait combattre victorieusement la malaria, le professeur Celli, le savant directeur de l'Institut d'hygiène de l'Université de Rome, député au Parlement — à l'apostolat duquel je suis heureux de rendre ici hommage — amena les Chambres à promulguer en 1900, une loi chargeant le Gouvernement de fabriquer les sels de quinine et de les vendre aux consommateurs, par l'entremise des pharmaciens et des bureaux de tabac, à un prix fixé dépassant légèrement leur coût. Puis, au lieu de livrer aux consommateurs ces sels en poudre, ainsi que cela s'était pratiqué jusqu'alors, le professeur Celli eut l'heureuse idée de les leur donner sous forme de dragées légèrement sucrées, du poids de 20 centigrammes l'une, que le patient avale sans la moindre difficulté. Ces dragées sont renfermées, au nombre de 10, dans de petits tubes de matière inaltérable et se vendent au prix de 32 centimes l'un.

Persévérant dans son œuvre si humanitaire, Celli fut, l'année suivante, l'auteur d'une autre loi obligeant les administrations municipales à fournir gratuitement la quinine aux paysans et aux ouvriers atteints de fièvre, pour la durée entière de leurs traitements. La même loi imposait cette mesure aux entrepreneurs de travaux publics.

Une autre loi promulguée en 1904 obligeait les communes non seulement à distribuer gratuitement la quinine pour le traitement des paysans et ouvriers atteints de malaria, mais aussi celle nécessaire pour la cure préventive. Voici la raison de cette loi. Le professeur Gualdi, médecin en chef du Municipe de Rome, ayant fait en 1901 des expériences sur des ouvriers

travaillant dans la Campagne romaine, constata l'efficacité de la cure prophylactique des sels de quinine, et comme quoi, même à des doses de 50 centigrammes par jour, ce remède était parfaitement supporté.

Cette expérience fut répétée ensuite sur des ouvriers travaillant dans les domaines situés dans la vallée de l'Aniene : sur 238 personnes soumises à la cure prophylactique, 8 seulement, soit 3.36 0/0, furent atteintes de la fièvre, tandis que sur 119 ouvriers qui ne la subirent pas, 35, soit 38 5 0/0, eurent les fièvres.

Le moyen de combattre la malaria était donc trouvé.

Cette découverte, l'une des plus importantes du siècle, au point de vue médical et agricole, allait permettre la culture des terrains malariques, dont jusqu'à ce jour les moustiques avaient chassé l'homme.

Dans un prochain article, j'exposerai à vos lecteurs quels ont été les résultats agricoles de cette découverte pour la campagne romaine.

Pour terminer, je crois intéressant de faire connaître les résultats pratiques de la lutte contre la malaria. Il suffira pour cela d'indiquer le nombre des morts de malaria, ces dernières années, dans le royaume, et celui des cas de maladie parmi les catégories de personnes auxquelles la quinine a été libéralement distribuée :

Nombre des personnes mortes de malaria :

En 1887	21 033
1900	15 865
1906	4 871
1909	3 533

Ouvriers agricoles de la campagne romaine, atteints de la malaria :

En 1900	31 0/0
1906	3.4 »

Employés de chemin de fer de l'Adriatique, atteints de la malaria :

En 1900	69.92 0/0
1906	19.84 »

Douaniers atteints de la malaria :

En 1900	65.30 0/0
1906	7.31 »
1910	3.94 »

Ces résultats ne sont-ils pas significatifs?

Château de S. Felix Circeo (Rome).

(*A suivre.*)

JAMES AGUET,
Membre du Conseil d'administration de la Société des Agriculteurs Italiens.

BIBLIOGRAPHIE

Ma pratique des conserves de fruits et légumes et de quelques autres aliments, par MADELEINE MARAVAL. Un volume in-18 de 244 pages, avec 40 figures. Prix : 2 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

L'auteur a donné à son ouvrage le sous-titre « Simples recettes à l'usage des ménagères », définissant bien ainsi le but qu'elle s'était assigné : elle a voulu faire profiter les ménagères de la longue expérience acquise dans l'exploitation d'un domaine rural où l'on produit presque tout ce dont on a besoin pour se nourrir, où nul produit n'est gaspillé, et où l'on met en réserve pour les époques de disette l'excédent de la consommation familiale. Suivant un classement méthodique, elle étudie successivement la conservation par la chaleur en vases clos (méthode Appert), puis en vases non hermétiquement clos; la conservation par le froid, la conservation à l'abri des variations de température (fruitiers, silos), la conservation par la dessiccation, par enrobage, par le sel, par le vinaigre, par l'alcool, etc. Elle termine en indiquant diverses recettes pour utiliser dans des entremets, desserts, liqueurs, etc., les produits ainsi conservés.

Ce qui donne à cet ouvrage une valeur particulière, c'est que toutes les indications et recettes qu'il renferme ont été puisées dans la pratique par M[lle] Maraval, dont les conserves ont obtenu les plus hautes récompenses aux expositions d'Auxerre, de Paris, de Turin, etc.

Les Associations agricoles, syndicats, coopératives, mutualités et les nouvelles lois sociales agricoles, par G. LÉCOLLE. Préface de M. DE ROCQUIGNY. 1 vol gr. in-8 de 348 pages, 6 fr. Baillière et fils. Paris.)

M. Lécolle, en écrivant son ouvrage, s'est efforcé de faire un tableau précis et impartial de tous les groupements que nous rencontrons dans l'histoire de l'économie agricole. Il a appuyé les thèses qu'il développe de statistiques contrôlées. Enfin, il a consacré une partie spéciale à l'exposé et à la critique des lois récentes, comme celle sur les retraites ouvrières et paysannes, celle sur le bien de famille, celle sur l'accession à la petite propriété, etc., et il a ajouté en annexe à son livre des modèles de statuts pour la constitution d'associations agricoles, des notes documentaires, et les textes des principales lois applicables pour le monde agricole.

Teoria e pratica delle stime fondiarie (évaluation des biens ruraux), par le D[r] GIOVANNI MARIANI. 1 vol. in-12 de 460 pages, avec barèmes. Prix : 4 fr. 50. (L. Cappelli, à Rocca San Casciano, Italie.)

Les personnes qui connaissent la langue italienne liront et utiliseront avec fruit cet ouvrage dans lequel le D[r] G. Mariani, professeur à l'Institut Royal technique de Reggio Emilia, a étudié l'évaluation des biens ruraux, non pas seulement comme une branche de l'économie rurale, mais comme une science distincte et autonome. Il nous suffira, pour donner une idée de l'importance de son travail, d'en citer les principales divisions. Après des notions générales sur la richesse, le capital, les prix, et des formules de calcul d'intérêt, d'annuités, etc., l'auteur étudie les facteurs de la production agricole, la consti-

tution et la mise en valeur du capital foncier et agricole, les bases de l'estimation des immeubles ruraux, des établissements d'élevage, des plantations fruitières ou forestières, des cultures en général, enfin des immeubles, pour lesquels il passe en revue tous les éléments qui peuvent faire varier la valeur, les cas de dépréciation, les risques d'incendie et autres, les servitudes, les hypothèques, etc.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— *A plusieurs abonnés.* — Le **semoir en lignes discontinues** est bien préférable au **semoir à poquets** pour le semis des betteraves. — La machine employée par M. Emile Pluchet, dans son exploitation de Roye (Somme), était celle de Frennet-Wauthier, de Ligny (Belgique).

Tous les constructeurs de semoirs en lignes transforment, sur demande, les machines de leur fabrication en semoirs à poquets; mais comme ce matériel a toujours été de vente limitée, il n'est pas de fabrication courante.

Le mieux est de vous adresser d'abord à la maison qui vous a vendu le semoir en lignes, et surtout de ne pas attendre au dernier moment pour faire la commande.

Pour de petites surfaces à ensemencer, le semoir à haricots, ou les semoirs à brouette peuvent très bien convenir. — (M. R.)

— N° 6198 (*Allier*). — Vous voulez semer au printemps un **pré destiné à être fauché puis pâturé**, dans une terre susceptible de porter de bons blés et du trèfle. La nature du sol est assez variable; dans une partie le terrain est très sain, dans l'autre partie, il est plutôt frais et humide.

Voici le mélange que vous pourriez semer à l'*hectare* dans les deux genres de terrain.

	TERRE	
	fraîche.	plutôt sèche.
	—	—
Trèfle violet	2k	1k
— hybride	2	1
— blanc	3	4
Lotier corniculé	3	1
Sainfoin		10
Ray-grass anglais	6	8
— d'Italie	2	2
Fromental	4	10
Dactyle pelotonné	5	7
Fléole des prés	3	2
Fétuque des prés	14	5
Paturin des prés	2	2
— commun	3	
Houque laineuse		3
Brome des prés		10

Comme votre terre, somme toute, a été assez récemment défrichée, nous vous conseillons, avant le semis de l'avoine dans laquelle vous sèmerez ces graines fourragères, d'enterrer à l'extirpateur ou à la herse des engrais minéraux, 600 à 800 kilogr. de scories ou superphosphate à l'hectare + 200 kilogr. de chlorure de potassium.

Bien entendu, vous roulerez énergiquement après le semis des petites graines de prairies, vous roulerez à nouveau quelque temps après. Il faudra éviter de faire pâturer la jeune prairie après la moisson de l'avoine; si le sol est soulevé, ne craignez pas de rouler une troisième fois la prairie, après l'avoine enlevée, en août ou septembre. — (H. H.)

— *M. R. R.* (*Eure*). — Dans le terrain que vous indiquez (argile à silex mêlée de limon, avec forte proportion de silex de 10 centimètres en moyenne), nous ne pouvons vous conseiller comme **arracheurs de topinambours** que des appareils à claire-voie, charrue ou buttoir. — F. de C.)

— N° 6484 (*Côtes-du-Nord*). — Au sujet des appareils propres à la **stérilisation de l'eau potable** par les rayons ultra violets (numéro du 16 novembre 1911), adressez-vous à MM. Petit, Collard et Cie, 19, quai aux Fleurs, à Paris, 4e.

Au sujet des puits voisins des tas de fumiers, ou rapprochés des fosses d'aisances non étanches, la **contamination de l'eau** est, pour ainsi dire, obligatoire. Nous croyons qu'au lieu de chercher à stériliser l'eau par les rayons ultra-violets, il est moins coûteux d'éviter la contamination de l'eau, ou d'en faire venir d'un point où elle est reconnue pure. Voyez le livre : *Puits, sondages et sources*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

Autant que possible, il faut éviter de *cuisiner* d'une façon quelconque l'eau destinée à l'alimentation; ce n'est qu'à la dernière extrémité qu'on doit employer des désinfectants, l'eau de Javel (ou hypochlorites alcalins), l'ozone; les rayons ultra-violets semblent préférables en ce sens qu'avec eux il n'y a pas adjonction d'un corps solide, liquide ou gazeux à l'eau potable.

L'état de choses que vous signalez, surtout grave pour les puits des écoles, ne peut exister à l'heure actuelle que par suite de l'incurie de la municipalité et de la négligence de l'administration préfectorale, car la loi du 15 février 1902, sur la protection de la santé publique, est applicable dans toute la France. D'ailleurs, dans beaucoup de départements, les préfets ont arrêté la réglementation générale que les maires sont tenus d'appliquer, dans un délai déterminé, avec le concours de la gendarmerie, selon l'article 205 du décret du 20 mai 1903. — (M. R.)

— *M. J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Si la **crinière est détériorée par le collier**, et surtout par un gros collier de labour, cela peut tenir à deux causes : 1° à une mauvaise ajusture du collier, qui, n'étant pas suffisamment garni dans sa

partie supérieure, pince les crins et finit par les briser.

2° Au poids lui-même du collier. Cette action du poids du collier est à peu près absolument inévitable, et fatalement la crinière se trouve plus ou moins altérée dans la région de l'appui; cependant, lorsque des colliers bien confectionnés s'appliquent largement sur les épaules et ne portent pas sur le cou, l'altération de la crinière est réduite au minimum si l'angle supérieur en est bien matelassé.

Ces inconvénients des gros colliers de travail n'existent plus ou sont limités au minimum avec les petits colliers de trait léger bien ajustés. C'est donc le bourrelier qui peut faire le plus pour la conservation de l'intégrité de la crinière. — (G. M.)

— N° 6385 (*Charente*). — Les principes à appliquer au traitement des **cheminées qui fument** ne sont pas difficiles.

Quand une cheminée fume, c'est que le débit des fumées, ou produits de la combustion, est plus faible que leur production; on dit que la *fumée ne monte pas*, et une partie se répand dans la pièce.

Il peut y avoir deux causes :

1° Le tuyau d'évacuation, ou conduit de cheminée, a une trop faible section, soit du fait de la construction même (ce qui est rare), soit par suite d'un engorgement de suie, surtout dans les coudes. Le remède à appliquer est, suivant le cas, la réfection ou le ramonnage.

2° Le tuyau d'évacuation a une trop grande section; c'est le cas le plus fréquent dans les campagnes. La fumée ne monte que par suite de sa densité plus faible que celle de l'air, et cela n'a lieu que lorsque la fumée est chaude; or une cheminée à large section présente une grande surface de refroidissement à la fumée dont la densité augmente. Le remède à appliquer est de rétrécir le conduit.

Vous pouvez essayer le dispositif suivant que nous avons fait appliquer plusieurs fois avec succès : à l'origine du conduit d'évacuation, placez un tuyau en tôle, de 1 mètre à 1m 60 de long, et jointoyez le bas de l'extérieur du tuyau avec le conduit. Toute la fumée passera dans ce tuyau, restant chaud, avant de suivre le conduit de cheminée.

La partie supérieure du conduit, ou *tête de cheminée*, doit être rétrécie, au moins sur 0m.30 de longueur, en ajutage convergeant, afin d'augmenter la vitesse d'écoulement de la fumée à l'air libre; des poteries, ou *mitrons*, sont fabriquées dans ce but.

La tête de cheminée doit dépasser le niveau du faitage de la maison, sinon, par des vents d'une direction déterminée, il se produit des remous on tourbillons qui gênent la sortie de la fumée. — (M. R.)

— N° 7757 (*Saône-et-Loire*). — La **ration** que vous proposez pour porcelets d'élevage pèche par l'insuffisance de matières azotées. Le taux des matières hydrocarbonées est assuré par les pommes de terre; inutile de le forcer par addition de farine de maïs, mais il faut augmenter le tourteau d'arachide et en porter la dose à environ 5 kilogr. — (A. C. G.)

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — A la **ration** de foin, ajoutez comme complément du tourteau ou bien des farines d'orge, ou du seigle cuit; vous pourrez ainsi attendre la récolte de trèfle incarnat. — (A. C. G.)

— N° 6523 (*Dordogne*). — 1° Voici des **analyses de suie de houille** :

Matières organiques..	45	à	70	0/0.
Azote...............	1	à	3.6	»
Potasse.............	0.5	à	2.7	»
Acide phosphorique..	0.3	à	0.4	»
Chaux...............	4.0	à	5.0	»
Acide sulfurique.....	1.7	à	8.7	»

La valeur, comme vous voyez, n'en est pas négligeable et si ces produits ne sont grevés que de frais peu élevés pour le transport et l'achat, il faut se garder de les laisser perdre. Leur véritable place est dans les composts ou dans les fumiers.

2° Oui, l'évaluation en amidon des principes alimentaires est une base très sérieuse pour le calcul des rations.

3° Adressez-vous à M. Malpeaux, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Berthonval, qui certainement se fera un plaisir de vous procurer ce bulletin. — (A. C. G.)

— *M. G.* (*Indre-et-Loire*). — Le **mélange des farines et poudres de tourteaux avec les racines ou tubercules passés au coupe-racines** ou cuits se fait très bien. A défaut de racines, rien ne s'oppose à ce que vous fassiez l'incorporation avec des fourrages ensilés; vous aurez soin de les hacher aussi finement que possible au moyen du hache-paille, et vous les saupoudrerez ensuite uniformément et laisserez en contact du jour au lendemain. Donnez aussi une petite quantité en buvée; avec de l'eau chaude, vous obtiendrez facilement la consistance voulue; donnez ce breuvage tiède. — (A. C. G.)

— N° 4520 (*Dordogne*). — Le **moteur à naphtaline** se met en route avec de l'essence minérale ou du benzol; on fait ainsi marcher le moteur pendant une dizaine de minutes jusqu'à ce que les gaz de l'échappement aient suffisamment chauffé le réservoir à naphtaline pour faire fondre cette dernière; à ce moment, on arrête l'arrivée d'essence et on ouvre le pointeau laissant passage à la naphtaline liquide, à une température d'environ 120 degrés. La naphtaline vaut dans les 10 fr. les 100 kilogr., et la consommation du moteur en pleine charge est d'environ 350 grammes par cheval-heure; à demi-charge, le moteur consomme de 500 à 520 grammes de naphtaline par cheval-heure. — (M. R.)

Toute demande de renseignements doit être accompagnée d'une bande d'adresse du Journal. — Nous ne répondons pas aux lettres qui ne sont pas accompagnées d'une bande d'adresse.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 Janvier 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 22 jan.	759.4	5°.1	8°.8	6°.2	+ 4.0	E	0.2	1.5	Brouillard le m., temps couv., pluie le soir.
Mardi.... 23 —	753.0	6.3	8.7	7.7	+ 5.5	S	0.0	10.7	Pluie toute la journée.
Mercredi.. 24 —	755.7	4.4	9.9	7.1	+ 4.9	S	0.4	»	Temps couvert.
Jeudi..... 25 —	755.8	1.4	5.2	3.7	+ 1.4	S	0.0	»	Brouillard humide.
Vendredi. 26 —	757.5	1.8	4.9	3.5	+ 1.2	S	0.0	»	Brouill. le m., temps couvert.
Samedi... 27 —	762.0	—3.1	4.0	—0.1	— 2.4	N E	6.2	»	Temps nuageux.
Dimanche. 28 —	766.8	—5.0	2.3	—1.7	— 4.1	N E	8.8	»	Gelée: beau temps.
Moyennes ou totaux......	758.6	1.5	6.3	3.8	»	S	15.6 au lieu de 63 h 1 dur. théor.	12.2	Pluie depuis le 1er janvier: En 1912...... 53mm 4 Normale..... 38mm
Écarts sur la normale.....	— 5.1	+1.5	+0.6	+1.5	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Nous avons enfin un vrai temps d'hiver; la pluie a cessé de tomber et le froid est venu. On a enregistré à Paris des températures minima de 4 degrés au-dessous de zéro; pendant quelques jours, un vent violent et vif a soufflé du nord, puis la température est devenue un peu plus douce, laissant espérer la chute de neiges qui seraient les bienvenues.

Le temps sec et froid est partout bien accueilli; il favorise l'assainissement des terres et les transports de fumiers, en même temps qu'il arrête la végétation, trop avancée pour la saison. Les petites gelées de ces derniers jours ont aussi détruit les limaces et les autres parasites animaux qui envahissaient les cultures. La prolongation du régime actuel enrayerait l'extension des mauvaises herbes, qui sont très nombreuses dans les céréales d'automne. Mais pour que la culture fût satisfaite, il ne faudrait pas aller d'un extrême à l'autre; étant donné l'état de la végétation, des gelées trop intenses auraient les plus funestes conséquences.

A l'étranger, en Angleterre, on signale des chutes de neige assez abondantes. Dans la République-Argentine, les rendements aux battages donnent des déceptions; les blés abondent dans les gares et l'on s'attend à de grosses exportations dès que la grève des chauffeurs, dont la solution paraît prochaine, sera terminée.

Blés et autres **céréales.** — La hausse des cours du blé a fait de nouveaux progrès à l'étranger et sur les marchés américains, elle a atteint près de 40 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. les blés : 20.18 à New-York, 19.42 à Chicago, 27.37 à Berlin, 21.75 à 21.90 à Londres, 23.60 à Budapest, 20.75 à 22.25 à Anvers, 19.64 à Buenos-Ayres.

En France, la fermeté des cours du blé s'est accentuée dans plusieurs régions. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21.25 : à Angers, le blé 26.50, l'avoine 21 à 21.50; à Arras, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 21 à 21.25; à Beauvais, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 19.75 à 21.50; à Bourg, le blé 26 à 26.75, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine, 20 fr.; à Chartres, le blé 25.75 à 27 fr., l'avoine 20.25 à 21 fr.; à Châteauroux, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 fr.: à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 21 fr.: à Evreux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 22 fr. ; à Laon, le blé 26 à 26.75, l'avoine 21 à 21.25; à La Roche-sur-Yon, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 20.75; à Laval, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 21 fr.; au Mans, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 21 à 22 fr : à Moulins, le blé 26.50, l'avoine 20 fr.; à Nancy, le blé 26 fr., l'avoine 22 à 22.50 : à Nantes, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 20.50 : à Nevers, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20 à 20.50; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 à 20.25; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Troyes, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21.25 : à Albi, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20.50 à 21 fr.: à Avignon, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 20.50; à Carcassonne, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 21 fr. ; à Toulouse, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 21.50 à 22 fr. Dans la même ville, le maïs vaut 16 fr. les 75 kilogr.

Au marché de Lyon, les transactions ont été actives et les cours des blés ont subi une nouvelle hausse de 25 à 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a vendu les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.25 à 27.50, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 à 28 fr. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé : les blés de la Loire et de la Haute-Saône 25.75 à 26 fr., d'Eure-et-Loir, du Loiret, d'Indre-et-Loire et de Saône-et-Loire 26.50 à 26.75 ; d'Ille et-Vilaine 26 fr.; de l'Aube 26 à 26.50 ; du Nord et du Pas-de-Calais 26.50 ; blés tuzelle et saissette de Vaucluse et du Gard 26.25 ; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 25.50 à 26 fr.

Les seigles ont eu des prix soutenus. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr. du Centre 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines se sont raffermis. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 20.75 à 21 fr., les grises 20.25, les avoines noires du Centre 21.50 à 21.60, les grises 21.25 à 21.50 les 100 kilogr. Lyon.

Sur les orges, on a enregistré une hausse de 25 centimes par quintal. On a vendu les orges de Champagne 21 à 22 fr., de Beauce 21 fr., d'Auvergne 22 à 23 fr. les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont eu acheteurs à 23.25 et ceux de Normandie à 24 fr. les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Gap, le blé 27.65 ; à Orléans, le blé 27 à 27.23 ; à Paris, le blé 28.20 à 28.47, l'avoine 21.95 à 22.23 ; à Verdun, l'avoine 22 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 31 janvier, les cours des blés ont progressé de 50 centimes par quintal. On les a payés 28.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours plus fermes ; on les a vendus 21.50 à 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 25 centimes. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22 25, les avoines grises 21.75 et les avoines blanches 21.25.

Les orges et les escourgeons ont bénéficié de prix plus élevés. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 21.50 et les escourgeons 20.25.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 25 janvier, le froid a donné aux transactions un nouvel essor ; presque tous les animaux ont trouvé acheteurs et les cours se sont relevés de 15 à 20 fr. par tête.

La vente des veaux a été excellente et les cours ont progressé de 5 à 8 centimes par demi-kilogramme net.

Grâce à des offres moins abondantes, la vente des moutons s'est améliorée et les cours ont gagné 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

La plupart des porcs ont eu des cours en baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 25 janvier.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET			Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
			1re qual.	2e qual.	3e qual.		
Bœufs	1 326	1 301	1.84	1.70	1.50	1.36 à 1.92	0.68 à 1.15
Vaches	658	602	1.80	1.64	1.44	1.36 1.92	0.68 1.15
Taureaux	176	173	1.56	1.48	1.40	1.30 1.62	0.65 0.89
Veaux	1 270	1 248	2.60	2.56	2.20	1 86 2 80	1.01 1.68
Moutons	12 793	12 251	2.34	2.24	2.00	1.70 2.48	0.85 1.49
Porcs	3 481	3 481	2.00	1.94	1.80	1.74 2.03	1.22 1 42

Au marché de La Villette du lundi 29 janvier, il y avait près de mille têtes de gros bétail de moins qu'au marché correspondant de la semaine précédente. La vente n'a pas été aussi bonne qu'elle aurait pu l'être ; néanmoins, un certain nombre d'animaux ont eu des cours en hausse d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs du Cantal 0.80 à 0.88 ; de l'Allier et de la Creuse 0.86 à 0.90 ; de la Haute-Vienne 0 90 à 0.92 ; de la Vienne et de la Dordogne 0.91 à 0.94 ; de la Charente 0.92 à 0.95 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 à 0.88 ; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.76 à 0 84 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.77 à 0.80 le demi-kilogramme net

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.75 à 0.78, les autres 0.68 à 0.74 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.92 ; de la Haute-Vienne et de la Charente 0.90 à 0.94, les bonnes vaches 0.84 à 0.87, les vaches de l'Ouest 0.73 à 0.83 ; les vaches de ferme 0.75 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les veaux de choix ont eu des prix soutenus alors que les animaux médiocres ont été payés moins cher que précédemment.

On a coté les veaux de l'Aube 1.25 à 1.35 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.35 à 1.44 ; les meilleurs veaux la Sarthe 1.32 à 1.34, les autres et les veaux de Maine-et-Loire 1.15 à 1.30 ; les veaux de la Marne 1.38 à 1.40 ; du Calvados 1 à 1.20 ; de l'Oise 1.10 à 1.25 ; de la Haute-Garonne 1 à 1.04 le demi-kilogramme net.

La diminution des arrivages a favorisé la vente des moutons dont les cours ont subi une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons du Cher et de l'Indre 1.20 à 1.25 ; du Puy-de-Dôme 1.04 à 1.08 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.07 à 1.10 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.10 ; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.02 à 1.05 ; du Tarn 1.10 à 1.12, les brebis du Centre 0.95 à 1 fr.; celles du Midi 0.94 à 0.97 ; les moutons du Sud-Ouest 1 à 1.12 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs vont en diminuant, malgré les envois de la Hollande ; il ne sera peut-être pas inutile de dire que l'an dernier, la France a importé plus de 200.000 animaux de l'espèce porcine dont 55.000 pendant le seul mois de décembre. Les cours des porcs ont subi une hausse de 5 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.72 à 0.75, les porcs de qualité médiocre 0.70 à 0.71, les porcs hollandais 0.71 à 0.72, les jeunes coches 0.63 à 0.65, les autres 0.56 à 0.61 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 29 janvier.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 483	2 380	103
Vaches	1 227	1 194	33
Taureaux	293	291	2
Veaux	1 367	1 299	68
Moutons	16 637	15 585	1.052
Porcs gras	2 325	2 325	·

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs. ...	1.90	1.76	1.56	1.40 à 2.00
Vaches..	1.86	1.72	1.50	1.40 2.00
Taureaux.........	1.62	1.54	1.46	1.36 1.68
Veaux............	2.70	2.50	2.30	1.80 2.90
Moutons..........	2.46	2.30	2.06	1.80 2.54
Porcs.	2.11	2.02	1.94	1.82 2.17

Viandes abattues. — Criée du 29 janvier.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs.. .	le kil.	1.80 à 1.90	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux... .	—	2.30 »	1.80 2.26	1.78 2.35
Moutons......	—	2.35 2.42	2.00 2.25	1.80 1.90
Porcs entiers.	—	1.86 1.90	1.74 1.82	1.56 1.70

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains...	79.00	Suif d'os pur.......	84.00
— en branches . .	85.30	— d'os à la benzine	65.00
— à bouche......	73.00	Saindoux français...	»
comestible.....	90.00	— étrangers.	106.00
— de mouton.....	95.00	Stéarine.	110.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.20 à 60.16	Grosses vaches	63.42 à 63.89
Gros bœufs..	66.28 »	Petites vaches	60.56 »
Moy. bœufs..	63.97 »	Gros veaux...	89.76 108.62
Petits bœufs.	60.25 »	Petits veaux .	116.70 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Veaux gras, 1.35 à 1.75 ; porcs, 1.35 à 1.45, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.83 ; vaches, 0.50 à 0.72 ; veaux, 0.95 à 1.15 ; moutons, 0.85 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.72 ; moutons, 1.60 à 2fr. le kilogr. net ; veaux, 1.20 à 1.30 ; porcs, 1.52 à 1.56 le kilogr. vif.

Lille. — Bœufs, 0.86 à 1.06 ; vaches, 0.72 à 0.92 ; taureaux, 0.68 à 0.88 ; veaux, 1.20 à 1.50, le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr. ; 2e, 160 fr. ; 3e, 148 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 145 fr. ; 2e, 140 fr. ; 3e, 135 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 230 fr. ; 2e, 214 fr. ; 3e, 198 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 139 à 149 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.98 ; vaches, 0.85 à 0.94 ; moutons, 1.30 à 1.33 ; taureaux, 0.68 à 0.84 ; brebis, 1.25 à 1.28 ; porcs français, 0.96 à 1.05 ; porcs hollandais, 0.95 à 1.04, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.79 à 0.85 ; autres provenances, 0.74 à 0.82 ; veaux de pays, 0.69 à 0.76 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.40 à 1.60 ; vaches, 1.25 à 1.50 ; moutons, 2 fr. à 2.15 ; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.10 à 1.30 ; veaux, 0.95 à 1.25 ; porcs, 1.44 à 1.58 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.30 à 1.60 ; moutons, 1.90 à 2.30, le kilogr net ; veaux, 1.36 à 1.66 ; porcs, 1.44 à 1.54, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.10 à 2.65 ; porcs gras, 1.75 à 1.90 le kilogr. net, avec tête, soit 1.14 à 1.24 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les ventes de vins présentent toujours une grande activité, dans le Midi notamment où les prix sont très fermes.

Les vins de l'Aude, de l'Hérault et du Gard valent 25 à 26 fr., ceux des Pyrénées-Orientales 23 à 25 fr. l'hectolitre.

Dans la Dordogne, les vins blancs se vendent 300 à 525 fr. le tonneau, et les vins rouges de 325 à 350 fr. le tonneau logé. Dans le Tarn, on paie les vins rouges 60 fr. la barrique de 225 litres, les vins blancs doux 80 à 90 fr , et les vins blancs secs 70 à 80 fr. la barrique.

Dans le Gers, les vins se paient 6 fr. 50 à 7 fr. le degré-barrique.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 67.75 à 69 fr. l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 1 fr. 50 par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 50 à 50.50, et les sucres roux 43.50 à 43.75 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 50 centimes, et ceux des sucres roux en hausse de 25 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 83 à 83.50 les 100 kilogr

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75 fr., et l'huile de lin 86.50 à 86.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes, et ceux de l'huile de lin en baisse de 4 fr. par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de coprah blanc 20 fr. à Marseille, de lin 26.50 à Lille, 27 fr. à Arras. d'arachides décortiquées 22.25 à Dunkerque, 20 fr. à Marseille, de sésame blanc 19.50 à Marseille, de coton décortiqué 19.50 à Dunkerque.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges vaut 50.50 à 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries. Les cours sont en hausse de 50 centimes à 1 fr. par quintal. A Paris, la fécule 1re est cotée 48 à 49 fr. les 100 kilogr.

Houblons. — A Dijon, les houblons de 1er choix valent 280 à 300 fr. ; ceux de 2e choix 250 à 270 fr les 50 kilogr.

Pommes à cidre. — Les demandes sont nombreuses et les offres limitées ; aussi les cours sont en hausse. A Rouen, quelques vagons de pommes ont été vendus au prix de 125 à 126 fr. les mille kilogrammes départ de la Seine-Inférieure.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 97 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 82 fr. les 100 kilogr , ou pour l'expédition 92 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 2 fr.

Pommes de terre. — La consommation des pommes de terre a été jusqu'ici modérée par suite de la prolongation du temps doux. Les transactions n'ont pas présenté une grande animation. Les cours de la Saucisse rouge ont été moins fermes ; la Strazeele a été délaissée, pendant que l'Institut de Beauvais et la Richter Imperator ont conservé leurs prix. On a payé aux mille kilogr. départ : Hollande du Gâtinais, de Beauce et environs de Paris, qualité saine 140 à 150 fr. ; ordinaire 130 à 138 ; Hollande du Centre et du Poitou 118 à 128 fr. ; Strazeele du Nord 92 à 96 fr. ; Rouge Saucisse du Gâtinais bon choix 92 à 95 fr. ; tout venant 90 à 92 fr. ; autres provenances 87 à 90 fr. ; Richter Imperator. Institut de Beauvais et autres sortes à chair blanche 65 à 70 fr.

Beurres. — Les cours des beurres sont en baisse de 5 à 10 centimes par kilogramme. On paie au kilogramme les beurres en mottes aux Halles centrales de Paris : beurres de Normandie 3.60 à 4.50 ; de la Charente 3.50 à 4.10 ; du Nord et de l'Est 3.50 à 4 fr. ; de Bretagne 3.10 à 4.15 ; de Touraine 3.75 à 4.10.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge Prix	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.50	20.00	20 00	23 00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	21.50	19.75	20 25
Finistère. — Landivisiau..	25 00	19.50	20.00	21.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	22.00	20.00	20.50
Manche. — Avranches.....	25.00	19.00	19.00	19.00
Mayenne. — Laval........	26.62	19.00	20.25	21.25
Morbihan. — Vannes,.....	25.00	18.00	19.00	19.25
Orne. — Sées	25 50	21.50	21.50	21.50
Sarthe. — Le Mans	25.87	21.12	20.00	20 62
Prix moyens.....	25 61	20.18	19.94	20.76
Sur la semaine Hausse...	0 24	0.07	0.09	0.36
précédente. Baisse...	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine.
Aisne. — Laon	25 75	21 00	20.50	21.00
Soissons..........	26.00	19.00	19.75	19 00
Eure. — Evreux...	26.12	18.25	20 00	20.75
Eure-et-Loir.— Chateaudun	26.25	19.00	20.25	20 25
Chartres	25 75	19.50	19 00	20 25
Nord. — Lille	26.90	20.50	21 00	21.30
Cambrai.....	25.00	19.00	19.00	19.75
Oise. — Compiègne.....	26 00	21 00	19.00	21 00
Beauvais....	26 75	20.50	19 50	20 62
Pas-de-Calais. — Arras . .	25.50	20 00	19 50	20.50
Seine. — Paris	28 00	22 25	20.00	21 12
Seine-et-Marne.— Nemours	26.75	20.00	19.75	20.87
Meaux	26 00	20.50	19 00	20.25
Seine-et-Oise. — Versailles	25.50	21.50	20.75	21.50
Etampes	25.00	21.00	20.50	20.50
Seine-Inférieure.— Rouen	26.87	21.25	19 00	21.50
Somme. — Amiens	26 37	21.00	21.50	20.50
Prix moyens..	26.21	20.31	19.82	20.63
Sur la semaine Hausse .	0.43	0.24	0 07	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	25 00	19.00	19.00	19.00
Aube. — Troyes	27 00	20.50	20.50	20.75
Marne. — Reims..........	26.75	21.50	20.75	21.00
Haute-Marne. — Chaumont	25 00	18.50	18.50	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26 00	20.50	21.50	22.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	26.12	21.00	20.50	21.25
Vosges. — Neufchateau.. .	25.00	20.00	19.25	20.50
Prix moyens......	25.84	20.14	20.00	20.61
Sur la semaine Hausse...	0.22	0.16	0.13	0.09
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine.
Charente. — Angoulême ..	25.00	19.75	20.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	26.25	20.00	20.00	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	25.00	19.00	20.25	20.00
Indre-et-Loire — Tours..	25.00	19.00	19.50	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	25.50	20.25	20.00	20.62
Maine-et-Loire. — Angers.	26.37	20.00	20.75	21.12
Vendée. — Luçon	26.00	19.50	20.00	20.00
Vienne. — Poitiers	26.12	20.00	19.50	20.12
Haute-Vienne. — Limoges.	25.00	21.00	20.00	20.25
Prix moyens..............	25.69	20.00	20.00	20.12
Sur la semaine Hausse...	0.15	0.17	0.03	0.05
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	25.50	20.00	21.00	20.80
Cher. — Bourges..........	26.62	20.12	20 00	20.00
Creuse. — Aubusson.......	25 25	19.00	20.00	19.50
Indre — Châteauroux.....	25.00	18.50	20.50	20.25
Loiret. — Orléans.........	26.50	21.00	20.00	20.25
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	21.25	19.75	20.00
Nièvre.— Nevers	26.25	19.00	19.50	20.00
Puy-de-Dôme — Clermont.	25.75	23.00	22.25	20.62
Yonne. — Brienon.	25.75	19.50	19.50	20.25
Prix moyens...............	25.82	20.15	20.28	20.21
Sur la semaine Hausse...	0.33	»	»	0.22
précédente. Baisse....	»	0.03	0.08	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg....	26.50	22.00	21.25	21 00
Côte-d'Or.— Dijon..... ...	26 75	21.00	20.25	21.12
Doubs. — Besançon	25 00	20.00	20.00	20.00
Isère. — Bourgoin.........	25.50	21.00	19.50	20.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	25 25	21.50	20.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	19.00
Rhône. — Lyon.......... .	27.00	21.75	19.50	20.62
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.00	21.50	21.00	20.00
Haute-Saône. — Gray.....	25.50	18 50	19.00	»
Savoie. — Albertville	25 00	18.25	20.00	20 00
Haute-Savoie. — Annecy..	25.25	18 00	19.50	19.50
Prix moyens........	25.78	20 35	20.00	20.22
Sur la semaine Hausse ...	0 42	0.30	0.08	0.08
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	25.00	20.00	20.00	19.50
Dordogne. — Périgueux...	25 62	20.00	19.50	19.50
Haute-Garonne.—Toulouse	26.00	21.00	19.00	21 00
Gers. — Auch........ .. .	27.50	19.50	19.50	20.25
Gironde. — Bordeaux	25.00	21.00	20.00	21.25
Landes. — Dax	25.00	19.00	20.00	19.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	19.25	»	21.12
B.-Pyrénées. — Pau	25.00	19.00	19.50	19.50
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.00	19 00	20.00	20 00
Prix moyens......	25.96	19.86	19.69	20 18
Sur la semaine Hausse ..	0.26	0.11	0.10	0.21
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary ..	27 12	20.00	19.00	21.00
Aveyron. — Rodez	25 75	20.50	20.50	20.75
Cantal. — Aurillac........	25.50	19.50	20.00	20.00
Corrèze. — Brive.........	25 00	19.50	20.00	19.85
Hérault. — Béziers.......	25 25	19.50	19.50	19.50
Lot. — Cahors.	25.25	19 25	19.20	20.00
Lozère. — Mende	25.50	19.25	19.50	19 50
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.00	19.00	19.50	19.25
Tarn. — Lavaur....... ...	27 00	21.00	20.00	20.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	21.25	19.50	20.00
Prix moyens................	25.79	19.88	19.67	20.03
Sur la semaine Hausse ...	0.28	0.18	0.12	0 14
précédente. Baisse. ..	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	25.50	19 75	20.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	19.50	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes ...	25 50	19.50	19.50	19.75
Ardèche. — Privas.......	25.25	19.50	19.25	20.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.50	19.25	20.00	19.85
Drôme. — Montélimar......	26.00	21 00	20.50	20.25
Gard. — Nimes	25.00	19.25	19.50	19.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.25	22.25	21.25	20.12
Var. — Draguignan........	25 75	20.00	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon......	25.75	18.50	18.50	20.00
Prix moyens	25.75	19.85	19.77	19.99
Sur la semaine Hausse ...	0.30	0.31	0.22	0.08
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.....	25.61	20.18	19.94	20.76
Nord........................	26.21	20.31	19.82	20.63
Nord-Est....................	25.84	20.14	20.00	20 61
Ouest	25.69	20.00	20.00	20.12
Centre	25.82	20.15	20.28	20.21
Est.........................	25.78	20.35	20.00	20.22
Sud-Ouest..................	25.96	19.86	19.69	20.18
Sud	25.79	19.88	19.67	20.03
Sud-Est....................	25.75	19.85	19.77	19.99
Prix moyens	25.83	20.08	19.91	20.31
Sur la semaine Hausse...	0.27	0.13	0.08	0.16
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	27.50	»	17.50	18.50
Philippeville	26.75	27.00	»	16.75	18.25
Constantine	27.00	26.75	»	17.25	19.00
Tunis	26.75	27.00	»	17.50	18.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.87	»	19.43	18.62
Berlin	27.37	24.81	»	24.37
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29.62	25.67	24.21	25.02
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.80	»	19.80	15.75
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.54	18.50	19.37	21.12
Anvers	21.50	18.62	19.75	21.88
HONGRIE. — Budapest	23.60	21.80		20.00
HOLLANDE. — Groningue	20.25	»	21.00	20.00
ITALIE. — Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.25	14.00	14.20	12.50
SUISSE. — Berne	25.25	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	20.18	»	»	16.46
Chicago	19.42	17.96	»	14.72

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	60.00 à	»	38.21 à	»
Premières marques	58.00	»	37.57	»
Bonnes marques	57.50	58.00	36.62	36.94
Marques ordinaires	56.00	57.00	35.67	36.30
Farine de seigle (toile perdue)	»	»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	27.05	Bergues	26.60 à	27.00
— roux	27.50	27.60	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.75	27.00	Australie —	»	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	21.75 à	22.00	Champagne	20.75 à	21.00
— mouture	21.00	21.25	Beauce	21.00	»
— fourragère	20.50	20.75	Ouest	20.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.00 à » | 2e qualité.... 20.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.50 à	22.75	Av. blanches	20.75 à	»
— belle qual.	21.75	22.25	de Liban	»	»
— ordinaires	21.25	21.50	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	16.75 à	»	Recoupettes	14.75 à	15.25
Son g. et moy.	15.75	16.00	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	16.00	16.25	— bis	16.00	16.50
Son fin	17.00	»	— bâtards	15.50	15.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 31 janvier.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	33.25 à	33.50
Blé	—	28.50	»
Escourgeon	—	20.25	»
Seigle	—	21.50	21.75
Orge	—	21.50	22.50
Avoine	—	21.25	22.25
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 31 janvier.

Sucres 88°	les 100 k.	42.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	49.25	
Huiles de colza (en tonnes)	—	73.75	
Huiles de lin (en tonnes)	—	88.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	79.00	
Alcool	—	72.50	

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.20 à	5.80	Bourgogne	3.20 à	3.40
Gournay	3.00	4.60	Gâtinais	3.00	3.40
M. de Vire	3.44	4.50	Vendôme	3.00	»
de Bretagne	3.40	4.10	Beaugeancy	3.00	3.30
du Gâtinais	3.60	4.46	Ferme	3.00	3.80
Laitiers du Jura	3.40	4.00	Tours	3.20	3.50
de Charente	3.60	4.46	Le Mans	»	»
Etrangers	3.30	4.06	Touraine	3.20	3.50

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	125 à	168	Bourgogne	130 à	146
Picardie	138	160	Champagne	130	146
Brie	130	150	Cosne	120	144
Touraine	126	158	Sarthe	125	168
Beauce	130	150	Bretagne	100	136
Bresse	140	»	Vendée	»	»
Allier	120	144	Auvergne	120	138
Poitiers	125	175	Midi	150	156

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	62.00
— — grands moules	25.00	48.00
— — moyens moules	25.00	53.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	22.00	31.00
	Le cent.	
Coulommiers	55.00 à	107.00
Camembert en boîte	50.00	65.00
— en paillons	20.00	48.00
Mont-d'Or	30.00	32.00
Gournay	20.00	26.50
Lisieux	50.00	105.00
Pont-l'Evêque	40.00	80.00
Neufchâtel	6.50	17.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	100.00 à	210.00
Gérardmer	130.00	150.00
Munster	100.00	140.00
Cantal	160.00	200.00
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	200.00	210.00
— 2e choix	100.00	180.00
Fromage de Gruyère de la Comté	180.00	235.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	235.00	260.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.25	Poulets Bresse	3.00 à	6.00
Canards ferme	2.50	4.75	— Nantes	2.50	6.00
Rouen	5.50	8.00	— Houdan	5.00	7.75
Dindes	6.00	12.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	2.00	5.00
Pigeons	0.50	2.00	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.50 à	»	Marseille	23.00 à	»
Havre	21.25	21.50	Dunkerque	21.00	21.75
Dijon	23.00	»	Lille	22.00	22.50

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	25.25	Lyon	24.00 à	25 00
La Flèche	24.00	»	Mâcon	24.00	»
Vierzon	23.00	24.00	Rennes	23.25	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65 00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26 00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38 00	35.00 à	54 00
Bordeaux	38 00	40.00	40.00	»	32 00	42 00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36 00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	10.00 à	15.00
Algérie	28.00	38.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	10.00 à	12.00	Chalons-s.-S.	10 00 à	»
Hazebrouck	9.00	11.00	Rouen	12.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	190 à	210	Minette	64 00 à	115
— blancs	»	»	Sainfoin double	72.00	75.00
Luzerne de Prov.	145	150	Sainfoin simple	52.00	55.00
Luzerne	130	135	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	43.50	Vesces d'hiver	26.00	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes. (Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	75	60 à	72	45 à	57
Luzerne	70	75	60	72	45	57
Paille de blé	36	38	35	37	34	35
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	33	34	31	33	30	31

(*Cours de différents marchés*, les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.00	10.25	Rennes	5.00	10.25
Blois	5.25	10.50	Chalons	5.25	11.00
Beaune	5.00	10.00	Evreux	5.25	10.50
Compiègne	5.25	10.25	Nemours	5.00	10.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.75 à	»	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	24.75	27.00	28.00	24.50	»
Arachide	22.00	22.25	23.00	»	19.50	20.00
Sésame bl.	19.00	»	19.50	»	19.00	19.50
Coton	14.00	19.50	13.00	18.25	»	»
Coprah	18.75	20.00	18.75	20.00	»	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	37.75 à	38.50	42.00 à	47.00	»	»
Rennes	38.00	39.00	45.00	»	»	»
Caen	38.00	»	43.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	225.00 à	230.00	Wurtemberg	375.00 à	412.00
Bourgogne	250.00	290.00	Spalt	394.00	419.00
Poperingue	225.00	230.00	Alsace	350.00	394.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.30	2.35
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.25	»
Cuir torréfié moulu	—	1.35	1.45
Nitrate de soude	15 16 % azote	23.10	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.85	36.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.56	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.75	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.75	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60 65 phosph.	11.00	11.70
Scories de déphosphoration, 14 16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.38	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	»	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	»	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.25	16.50
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	12.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.25	16.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	15.25	»
Ricins	—	10.65	11.5

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.2
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 20/0Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	70.00 à	70.25	Lille, disp.	69.00 à	»
			Bordeaux	74.00	78.00
4 premiers	68.75	69.00	Béziers	70.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	43.50 à	43.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	49.75	»
Raffinés	83.00	87.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	47.00	48.00
Epinal	50.00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.00 à	»	89.75 à	»	»	»
Rouen	75.00	»	91.00	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»		»
Lille	78.00	»	89.00	»		»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. Année 1909

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.35 à	2 50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	2.60	—
— Bourret, —	2.50	2.80	—
— Picpoul,	2.50	2.80	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	58.00 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	17.00
— sublimé		16.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 24 au 30 jan. Plus haut	Plus bas.	Cours du 31 janvier
Rente française 3 %	95.30	95.00	95.05
— 3 % amortissable.	95.50	95.37	95.35
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	450.00	446.50	450.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	550.00	547.00	545.50
1871, 3 % remb. 400 fr	401.50	400.00	399.50
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	103.75	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	540.00	537.50	538 00
1876, 4 % remb. 500 fr	538.00	535.50	538.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	348.00	342.00	346.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.00	97.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	349.75	346.00	346.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.50	93.00	93.50
1898, 2 % remb. 500 fr	412.00	411.00	409.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	105.25	105.25	105.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	391.00	390.00	391.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	101.50	100.75	102.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	430.00	429.00	429.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	90.25	89.25	90.00
1905	378.00	376.00	376.25
— 1/4 d'obligation	93.50	92.00	93.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	365.00	362.00	365.00
— 1/2 d'obligation	181.00	180.50	181.50
1910, 3 %, remb. 400 fr.	385.00	385.00	385.00
1/4 d'obligation	94.50	94.25	94.50
Egypte 4 % unifiée	96.70	96.40	102.60
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.50	95.15	95.25
— Hongrois 4 %	94.60	94.10	94.60
— Italien 4 %	99.35	99.00	98.70
— Portugais 3 %	65.75	65.00	65.00
— Russe consolidé 4 %	97.50	97.00	97.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4195.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	952.00	950.00	950.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	802.00	799.00	797.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1538.00	1530.00	1533 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	820.00	820.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	952.00	941.00	949.00
P.-L.-M. — —	1250.00	1248.00	1250.00
Midi, — —	1191.00	1090.00	1191.00
Nord, — —	1665.00	1650.00	1668.00
Orléans, —	1305.00	1301.00	1305.00
Ouest, — —	930.00	928.50	934.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	227.00	227.00	227.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	172.00	170.00	171.00
Métropolitain	699.00	693.00	691.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	724 50	720 00	722.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	207.00	202.00	206.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6174.00	6120.00	6260.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 24 au 30 janv. Plus haut	Plus bas.	Cours du 31 janvier
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	503 00	501.00	502.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	413 50	410.00	413.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	457.00	454.50	456.50
1895, 2.80 % remb. 500 f.	460.00	457.00	460.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	503.00	500.50	502.50
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	258.00	256.50	254.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	484.00	478.50	478.25
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	505.00	503.00	505.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	400.00	398.00	397.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	441.00	439.50	439.25
1899, 2.60 % r. 500 fr.	452.75	451.25	451.00
1906, 3 % tout payé	502.00	501.00	503.00
1912	253.50	252 50	254.00
Bons à lots 1887	65.50	65.00	65.75
— algériens à lots 1888	64.75	64.00	64.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	416.50	414.50	416.75
Est-Algérien, — —	409.50	407.00	409.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	415.00	414.00	416.00
3 % nouv. —	414.50	414.50	414.75
Ardennes 3 % —	414.50	413.00	414.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413.50	411.75	412.75
— 3 % nouv. —	415.50	414.00	414.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.50	410.00	410.50
— 3 % nouv. —	416.50	414.00	416.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	417.50	416.50	417.50
— 3 % nouv. —	418.75	418.25	419.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	416.50	415.00	417.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.50	416.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.50	414.25	414.00
— 3 % nouv. —	421 00	418.50	4 9.00
Ouest-Algérien, — —	412.50	410.00	419.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	647.00	641.00	641.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	409.00	405.00	407.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	396.00	390.00	390.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	374.50	370.00	371.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	139.00	138.50	139.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.50	117.50	117.
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	602.00	598.00	599.

Le gérant responsable : Bourguignon.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Accentuation dans les allures de l'hiver. — Ses conséquences. — Etat du commerce du bétail. — Délibération du Conseil des ministres à propos de la spéculation sur le blé à la Bourse de commerce de Paris. — Caractère de cette spéculation. — Réunion de la Commission permanente des sucres. — Divergence dans l'attitude des représentants de certains pays. — Préparation d'une nouvelle convention. — Concours général agricole de Paris. — Relevé des déclarations. — Sièges des concours agricoles centraux en 1912. — Nouveaux abattoirs admis à recevoir des porcs hollandais. — Encouragements à la sériciculture en Algérie. — Observations au Sénat relativement à la culture du tabac. — Le tarif douanier du maïs et des mélasses à la Chambre des députés. — Extrait du rapport de M. Plichon. — Programme définitif du Congrès de l'élevage du bétail. — Note du secrétariat de l'Union suisse des paysans sur les prix des produits laitiers. — Les beurres anormaux. — Lettre du juge d'instruction de Vervins sur du beurre provenant du lait de vache aphteuse. — Annales de l'Institut national agronomique. — Assemblée générale de l'Association des anciens élèves de l'Ecole de Grignon. — Concours pour la nomination d'un directeur d'Ecole pratique. — Publication du compte rendu du Congrès national des Syndicats agricoles. — Assemblée générale de l'Union des syndicats agricoles et viticoles de Bourgogne et de Franche-Comté. — Principales résolutions adoptées. — Compte rendu du 150e anniversaire de la Société d'agriculture d'Indre-et-Loire. — Exposition internationale d'aviculture à Paris. — Etudes et observations du Dr Supino sur l'élevage de la carpe dans les rizières en Italie. — Action de la Société agraire de Lombardie en faveur de cet élevage. — Bureaux pour la vulgarisation des engrais potassiques. — Exposition canine à Lille.

L'hiver vrai.

Les caractères de l'hiver se sont accentués au cours de cette semaine. L'abaissement de la température a été général, et le froid s'est fait sentir à un degré assez intense dans un grand nombre de régions ; les chutes de neige ont été parfois assez abondantes, notamment dans une partie de la région de l'Ouest, tandis qu'ailleurs elles ont été assez rares. La rigueur du froid n'est pas redoutée pour les céréales et pour les plantes fourragères, qui avaient acquis partout une vigueur exceptionnelle; de tout temps, ce sont les alternatives de gels et de dégels qui ont suscité les craintes légitimes des cultivateurs, mais les effets en sont moins funestes quand les plantes sont bien enracinées. D'autre part, le froid exerce une heureuse influence sur les terres préparées pour les semailles de printemps; de ce côté aussi, on peut se féliciter des allures de la saison. Pour s'être manifestée tardivement, elle paraît devoir réaliser désormais ses effets normaux.

Malgré les ennuis provoqués par la fièvre aphteuse, le commerce du bétail présente un mouvement régulier. Si l'on excepte des veaux de première qualité, pour lesquels les offres sont relativement rares, les prix sont sensiblement moins élevés, pour les bêtes bovines, qu'à la même date de l'année précédente. Les offres ne sont pas exceptionnellement abondantes, mais régulières, et les marchés ne subissent plus les soubresauts qu'on constatait naguère. Les prix des moutons et des porcs sont toujours sous l'influence des pertes provoquées, pour les uns et les autres, par les intempéries de l'année 1910 ; mais de ce côté aussi, une détente se manifeste qu'on doit enregistrer avec satisfaction.

Le prix du blé.

Le compte rendu du Conseil des ministres tenu le 3 février renfermait la note suivante :

Le ministre du Commerce a entretenu le Conseil des spéculations qui ont été signalées à la Bourse de commerce et qui tendent à fausser les cours de certaines denrées, les cours du blé et de l'alcool notamment.

Le Conseil s'est préoccupé de prendre les mesures nécessaires pour réprimer les agissements signalés.

Cette note fait évidemment allusion aux faits qui ont été enregistrés à la Bourse de commerce de Paris le 31 janvier. Pour la liquidation, entre les joueurs, des opérations de ce mois, la cote du blé est montée subitement à 30 fr., pour retomber le lendemain aux taux des jours précédents. C'est là un fait qui n'a aucune importance réelle : les joueurs se battent et s'étranglent entre eux le plus qu'ils peuvent; les vendeurs à découvert, qui ont de fortes différences à solder, crient alors comme des victimes et ils accusent la spéculation dont ils sont les acteurs, parce qu'elle ne leur a pas réussi. Par leurs agissements aussi bien que par ceux de leurs partenaires plus heureux, les cours sont faussés, en réalité, mais seulement à la Bourse de commerce de Paris: leur influence ne va pas aujourd'hui au delà et elle n'a pas de ré-

percussion sur les marchés où les opérations se traitent sur des denrées réelles.

Il n'y aurait donc pas à se préoccuper de cet incident, si les joueurs ne cherchaient pas à faire retomber sur les agriculteurs la responsabilité de leurs déconvenues. Ils déclarent que « la culture s'est faite complice du mouvement en restreignant considérablement les offres de marchandise qu'elle détient. » Pour répondre à ces arguties, il suffit de constater que les allures des affaires sont absolument normales sur les marchés des départements, ainsi que notre Revue commerciale en témoigne; ces marchés n'ont pas subi les conséquences du mouvement fiévreux qui s'est manifesté à Paris, et ils ne les subiront pas.

Sans doute, les prix y sont tenus avec fermeté; mais c'est la conséquence du mouvement temporaire qui se produit sur tous les marchés, dans tous les pays, et dont nous avons expliqué les causes dans notre précédente Chronique (p. 133), sans qu'il soit utile d'y revenir aujourd'hui. La Bourse de commerce de Paris est, en réalité, trop petite personne pour influer sur ce mouvement; il n'y a qu'à la laisser s'agiter, car elle ne fait de victimes que dans son sein, ce qui n'a pas d'importance, ou parmi des amateurs de gains faciles qui se laissent leurrer par les promesses qu'elle fait miroiter à leurs yeux, et qui sont peu intéressants.

Le régime international des sucres.

On se souvient que la Commission permanente des sucres, réunie à Bruxelles au mois de décembre dernier, s'était ajournée au 29 janvier afin de permettre aux gouvernements qui ont adhéré à la Convention internationale des sucres d'étudier les propositions de la Russie relatives au relèvement de son contingent d'exportation libéré de surtaxe. Sur cette question s'est greffée celle du renouvellement, pour une nouvelle période de cinq ans, de la Convention internationale qui expire en 1913; c'est même cette dernière qui domine dans le débat, car il paraît peu probable que toutes les puissances contractantes donnent leur adhésion au renouvellement si des mesures n'y interviennent pas pour répondre à des situations exceptionnelles comme celle de cette année.

Les renseignements fournis jusqu'ici sur les délibérations de la Commission sont assez discrets. On sait seulement que les discussions ont été assez pénibles. La plupart des délégués se seraient montrés favorables à la dernière proposition de la Russie, d'après laquelle celle-ci demande que le contingent de ses exportations soit augmenté de 300 000 tonnes; mais les représentants de l'Allemagne se seraient opposés à cette augmentation, ils auraient limité ce relèvement temporaire à 150 000 tonnes, en exprimant la crainte que les exportations de leur pays, qui représentent 50 0/0 de sa production, ne fussent fâcheusement influencées par une nouvelle concurrence, et ils auraient demandé sur ce sujet de nouvelles instructions à leur gouvernement.

Entre temps, des notes officielles ont exposé les phases des travaux de la Commission :

Bruxelles, 30 janvier. — La Commission permanente des sucres a abordé dans sa séance du 30 janvier l'examen du projet de convention qui avait été déposé la veille. Il a été constaté que la grande majorité des délégations serait disposée à prendre en considération ce projet qui s'est efforcé de tenir compte, dans une mesure équitable, des intérêts des producteurs de sucre et des intérêts non moins respectables des consommateurs. La combinaison transactionnelle dont il s'agit tendrait à prolonger, pour un nouveau terme de cinq ans, la situation faite aux différents États par les arrangements actuellement en vigueur sous la réserve que, dans les cas exceptionnels analogues à celui qui s'est produit en 1911, il serait accordé à la Russie une certaine augmentation de son contingent normal d'exportation.

Cette mesure, qui trouverait immédiatement son application par l'attribution d'un contingent supplémentaire pour l'exercice en cours, aurait pour effet d'augmenter la quantité de sucre livrée à la consommation lorsqu'il se produirait simultanément sur le marché mondial une pénurie de sucre et une élévation considérable des prix.

La Commission a suspendu ses travaux pour deux jours, afin de permettre aux délégations de l'Allemagne et de la Russie d'exposer à leur Gouvernement l'accueil fait au projet de convention par les autres délégations et de solliciter les instructions opportunes.

Bruxelles, 1er février. — Au cours de la réunion, la Commission permanente des sucres a entendu plusieurs déclarations importantes.

On peut espérer qu'une solution satisfaisante sortira des négociations actuelles.

Un fait paraît acquis, c'est que, moyennant satisfaction qui lui serait donnée sur la question du contingent exceptionnel pour l'exercice en cours, le Gouvernement russe paraît disposé à renouveler pour cinq ans la Convention aux conditions actuelles.

En attendant la réponse définitive du Gouvernement allemand, la Commission a étudié les détails de la rédaction des nouveaux

actes par lesquels la Convention serait éventuellement renouvelée. Mais on annonce que le Gouvernement maintient ses restrictions, ce qui n'est pas fait pour hâter une solution.

Importation des porcs hollandais.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 29 janvier, les abattoirs de Corbie (Somme), Bruay, Desvres, Harnes, Hersin-Coupigny, Nœux-les-Mines (Pas-de-Calais), Bohain (Aisne), Verdun (Meuse), sont ajoutés à la liste des abattoirs désignés depuis le premier arrêté du 7 septembre 1911, pour recevoir des animaux de l'espèce porcine provenant des Pays-Bas.

Les conditions d'admission de ces animaux sont les mêmes que pour les autres abattoirs.

Concours général agricole de Paris.

Le premier Concours général agricole de Paris se tiendra, comme nous l'avons annoncé, dans le courant de la semaine prochaine. Ce concours sera dirigé par M. Randoing, inspecteur général de l'Agriculture, assisté de MM. Brehéret et Magnien, inspecteurs. Il sera, comme en 1911, divisé en deux parties, sur les deux rives de la Seine.

Le concours d'animaux gras, de volailles vivantes, de produits agricoles et horticoles, de la mutualité, de vins et cidres, se tiendra au Grand-Palais des Champs-Elysées. Il sera ouvert au public du jeudi 15 au lundi 19 février au soir. Le prix d'entrée sera de 1 fr., à l'exception du vendredi 16 où il sera de 5 fr.

D'après les déclarations envoyées au ministère de l'Agriculture, le concours d'animaux gras comptera 227 bêtes bovines (isolées ou en bandes), 125 lots (3 têtes) et 14 bandes (15 têtes) de moutons, 118 porcs, dont 67 isolés et 51 en bandes de 3 animaux, 271 lots de volailles mortes. L'exposition des animaux de basse-cour vivants comprendra 1 217 lots; celle des produits de laiterie 457 lots, donc 257 lots de beurres et 200 de fromages; celle des produits agricoles et horticoles, 765 lots, dont 457 de France et 308 d'Algérie et des colonies. A l'exposition des vins, on comptera un tiers de lots en plus que l'année précédente. Enfin, 23 exposants figureront pour la mutualité.

L'exposition des machines et instruments se tiendra sur l'Esplanade des Invalides. Elle comptera 603 exposants. L'étendue qui lui est consacrée est sensiblement supérieure à celle qui avait été accordée en 1911; elle atteint près de 5 hectares. L'exposition sera ouverte au public du mercredi 14 au mercredi 21 février au soir.

Les concours agricoles centraux.

On sait que les concours nationaux agricoles sont supprimés en 1912. Par contre, huit concours centraux, dont le caractère a été indiqué dans nos Chroniques des 27 juillet et 10 août 1911 (p. 98 et 161), se tiendront dans les départements dans lesquels seront attribués cette année les primes d'honneur et les prix culturaux. Voici les villes qui seront le siège de ces concours :

Bourges,	Chambéry,
Amiens,	Limoges,
Marseille,	Poitiers,
Charleville,	Libourne.

Les dates de ces concours ne sont pas encore fixées, sauf pour celui de Bourges, qui se tiendra du 20 au 27 mai.

La sériciculture en Algérie.

Un décret en date du 13 janvier a rendu applicables en Algérie les dispositions du décret du 28 janvier 1911, sur l'attribution des encouragements à la sériciculture. Toutefois, la commission de contrôle sera composée dans des conditions spéciales pour la colonie.

Culture du tabac.

Le Sénat a commencé, dans sa séance du 1er février, la discussion du budget pour 1912. A l'occasion du budget du ministère des Finances, deux sénateurs, M. Jeanneney et M. Courrégelongue, se sont faits à nouveau les interprètes des réclamations des planteurs de tabac, à propos de la situation qui leur est faite par l'Administration des manufactures de l'Etat, surtout en ce qui concerne ls paiement des récoltes au moment de la livraison. Déjà, ces réclamations ont été écoutées, partiellement au moins, pour la nomination des experts, mais c'est l'administration seule qui alloue les primes destinées à élever le prix des meilleures qualités; c'est sur ce point surtout que les protestations se manifestent actuellement.

D'autre part, M. Courrégelongue a fait ressortir que le règlement actuel est suranné, qu'il ne se préoccupe que de prévenir la fraude, et nullement de la culture, et qu'il empêche même de faire cette culture dans de bonnes conditions. C'est pourquoi l'honorable sénateur a demandé que ce règlement fût revisé par des hommes compétents et mis en harmonie avec les nouvelles nécessités culturales. Le sous-secrétaire d'Etat aux finances a répondu qu'il était disposé à étudier avec bienveillance les désirs exprimés par les planteurs de tabac. Il ne saurait

dans la circonstance, s'agir de bienveillance, mais de la plus élémentaire équité.

Tarifs douaniers du maïs et des mélasses.

Dans notre Chronique du 25 janvier (p. 104), nous avons annoncé que la Commission des douanes de la Chambre des députés avait décidé de repousser le projet du Gouvernement, relatif à la suspension temporaire des tarifs douaniers sur le maïs et les mélasses destinés à l'alimentation du bétail. La même Commission s'était antérieurement ralliée à une proposition analogue présentée par M. Plichon ; comme elle a reconnu l'erreur qu'elle avait commise, on doit l'en féliciter. C'est d'ailleurs M. Plichon qui a été chargé d'expliquer les motifs qui ont guidé la Commission dans cette nouvelle décision. Voici la partie principale de son rapport sur ce sujet :

Nous sommes maintenant à la fin de janvier, et des dispositions douanières provisoires, qui auraient pu avoir un effet utile, il y a quelques semaines, seraient maintenant sans intérêt.

D'autant plus que le projet actuel devrait d'abord être voté par la Chambre, examiné ensuite par le Sénat; qu'un décret devrait intervenir, réglementant le fonctionnement de la dénaturation ; que le commerce devrait s'organiser, non seulement pour faire venir les matières premières, mais encore pour les mettre à même de bénéficier des dispositions prévues, en conformité avec le décret à intervenir.

Tout cela demandera certainement quelques semaines, et il se pourrait que les prairies verdissent à nouveau, au moment où l'organisation nouvelle, prête à fonctionner, pourrait rendre des services.

Le projet arrive donc trop tard. En matière agricole surtout, tout est question d'opportunité.

Ce qui aurait été utile au commencement de décembre, serait maintenant inefficace.

Au surplus, les prix de la viande baissent.

L'hiver particulièrement doux que nous traversons a permis de laisser au pâturage les bestiaux plus longtemps que d'habitude.

Pour toutes ces raisons, la Commission des douanes estime que le moment est passé et que le projet ne présente plus d'opportunité.

Cette opinion, d'ailleurs, n'est pas nouvelle chez elle. Car, dès le 19 décembre, M. Loth, dans son rapport, la manifestait en disant : « Il paraît superflu de faire remarquer que la proposition de M. Plichon (sur les maïs) ne peut présenter d'intérêt que si elle est votée à bref délai par le Parlement. »

Messieurs, dans cette Chambre, quelles que soient nos opinions économiques, partisans ou adversaires du régime des droits compensateurs, tous nous sommes unanimes pour désirer une aussi grande fixité que possible des tarifs de douane. Cette fixité est nécessaire à l'agriculture, à l'industrie, au commerce.

Nous ne devons toucher aux chiffres inscrits dans nos tarifs que quand la nécessité en apparaît nettement.

La Commission des douanes pensait, au début de l'hiver, que cette nécessité s'imposait. Elle estime maintenant qu'il est trop tard et elle vous propose, par conséquent, de ne rien modifier à nos tarifs.

Ce qu'il convient surtout de retenir, en dehors de réserves à présenter sur quelques affirmations de ce rapport, c'est la déclaration relative à la nécessité de la fixité du régime douanier. Il importe toujours de garder le sang-froid nécessaire pour ne pas se laisser entraîner par des impressions provenant d'accidents passagers.

Congrès de l'élevage du bétail.

A l'occasion de son Assemblée générale de 1912, la Société nationale d'encouragement à l'agriculture organise, comme nous l'avons annoncé, un Congrès de l'élevage du bétail. Ce Congrès se tiendra à l'hôtel Continental, à Paris, sous la présidence de M. Emile Loubet, les 14 et 15 février.

Voici le programme de l'Assemblée générale qui se tiendra le 13 février :

Allocution du président. — Rapports du secrétaire général et du trésorier.

La production fruitière, M. Layé, rapporteur.

La pisciculture industrielle et commerciale : *La carpe*, M. Poher, rapporteur.

La nouvelle Station-Ecole de distillerie de la Charente-Inférieure, communication de M. Calvet.

Voici le programme du Congrès de l'élevage du bétail :

Mercredi 14 février, 1 h. 1/2. — Ouverture du Congrès. — Les abattoirs de la Villette, M. Gustave Barrier, inspecteur général des Ecoles nationales vétérinaires, rapporteur. — Les abattoirs régionaux; transports des viandes abattues et frigorifiées, M. Marcel Vacher, rapporteur. — Les encouragements financiers de l'Etat et les syndicats d'élevage, M. Kohler, rapporteur. — L'exportation du bétail français en Suisse, M. Charles Martin, rapporteur. — L'amélioration (quantitative et qualitative) de la production laitière en élevage, communication de MM. Kohler et Farines. — Contribution à l'étude de la valeur comparée de la traite mécanique et de la traite à la main, communication de M. Mallèvre.

Jeudi 15 février. — Le Concours général agricole de Paris et le nouveau Palais de l'Agriculture; les Concours centraux agricoles, M. de Lagorsse, rapporteur. — Les ressources en bétail de nos possessions de l'Afrique du Nord, communication de M. André Colliez. — L'approvisionnement de Paris en lait, communication de M. Lucas. — Les débouchés pour les beurres de

l'Ouest et du Centre de la France, dans le Sud-Est et en Suisse, communication présentée au nom de la Compagnie d'Orléans, par M. Poher. — La vente des veaux, communication de M. de Lapparent.

D'autres communications sont annoncées, notamment par M. Numa Rousse sur la traite mécanique des vaches, par M. E. Lesourd sur la vaccination antituberculeuse, etc.

Les produits laitiers.

L'Office de renseignements de l'Union suisse des paysans, dont les enquêtes permanentes sur les variations dans les prix des produits laitiers sont très appréciées, vient de faire connaître son rapport sur le quatrième trimestre de l'année 1911.

Après avoir exposé les renseignements reçus sur la hausse survenue partout dans les prix du lait et des produits laitiers, mouvement qui s'est manifesté pendant presque toute l'année, le rapport conclut ainsi :

La prévision que nous formions dans notre dernier rapport, suivant laquelle la tendance à la hausse que dénotait le marché des laits et des produits laitiers, devait se poursuivre au cours des mois suivants, s'est entièrement réalisée. Les cours du lait et des produits laitiers ont été généralement plus élevés. La tendance ferme du marché semble prévaloir pendant les mois prochains. Seuls le nord-est de l'Allemagne, le nord de la Russie et la Norvège escomptent des prix en baisse.

Il est probable que les prix se maintiendront pendant le premier trimestre de 1912. Un recul général des prix jusqu'au début de l'affouragement vert est très problématique, étant donné le déficit considérable qu'a subi la production laitière au cours des derniers mois de l'année écoulée. Les cours des beurres et des fromages semblent avoir atteint leur point culminant en octobre dernier. Une nouvelle hausse éventuelle des prix serait, à l'exception de quelques marchés, de nature essentiellement passagère.

On connaît trop les causes qui ont entraîné en France la diminution dans la production et qui ont provoqué le mouvement de hausse; elles ont été exposées d'une manière très claire dans plusieurs articles de notre excellent collaborateur M. Hitier; il n'y a donc pas à y revenir.

Beurres anormaux.

Sous le titre « Les beurres anormaux », le Comice agricole de l'arrondissement de Lille vient de publier un rapport de M. H. Caron, son secrétaire, qui renferme des observations qu'on doit signaler sur des anomalies qui se présentent dans la composition du beurre et qui ne sont pas ou sont peu connues.

C'est ainsi qu'on trouve, dans ce rapport, une lettre de M. Gannelon, juge d'instruction à Vervins, à propos d'une poursuite intentée devant le tribunal de cette ville pour fraude dans la fabrication du beurre. Voici la partie principale de cette lettre :

A la suite du prélèvement de beurre opéré chez vous et de l'analyse qui indiquait un mélange de beurre et de margarine, vous m'avez appris et prouvé que le beurre incriminé avait été fabriqué avec du lait de vaches atteintes de fièvre aphteuse.

Sur votre demande, j'ai fait alors procéder à de nouvelles recherches, c'est-à-dire à la fabrication d'un beurre de comparaison avec du lait pur, mais aphteux, et à l'analyse de ce produit.

Cette dernière analyse a démontré que le beurre de lait aphteux, naturel, renferme une matière grasse semblable à la margarine et pouvant être confondue avec elle.

Cette anomalie naturelle, qui ferait croire à une falsification et en impose aux chimistes experts non avertis de l'origine aphteuse, me détermine à rendre à votre profit une ordonnance de non lieu en date de ce jour.

Il ressort de cette lettre que la fièvre aphteuse pourrait entraîner une altération dans la matière grasse du lait, sur laquelle l'attention n'avait pas été appelée jusqu'ici. L'intérêt que présente cette question pour les producteurs de lait ne saurait échapper; ils pourraient, en effet, être accusés, comme dans le cas qui a provoqué cette lettre, de falsifications dont ils sont innocents.

Institut agronomique.

Le 2e fascicule du tome X des *Annales de l'Institut agronomique* (2e série) a été publié récemment.

Ce fascicule, qui complète le volume, renferme deux mémoires importants que nous avons eu déjà l'occasion de signaler : l'étude géologique et agronomique des terrains oolithiques du département de l'Yonne, par M. Ch. Brioux, et l'enquête de M. E. Poher sur la production et le commerce du poisson d'eau douce en Allemagne. Il se termine par une étude de la Macédoine et de l'Epire, au point de vue de la géographie physique et de l'agrologie, par MM. P. Rolley et M. de Visme.

Ecoles nationales d'agriculture.

L'Assemblée générale de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon se tiendra à Paris, à l'hôtel Lutetia (boulevard Raspail, 45), le samedi 17 février. Elle sera suivie par le banquet traditionnel.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Un Concours sur titres sera ouvert à Paris, le 28 mars, pour la nomination du directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Rethel (Ardennes). Les conditions en sont les mêmes que pour les concours analogues.

La liste des candidats admis à concourir sera arrêtée par le ministre. Ils devront adresser leur demande au ministre de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole) par l'intermédiaire du préfet de leur département *vingt jours au moins* avant l'ouverture du concours, en y joignant les pièces exigées par les règlements.

Congrès des Syndicats agricoles.

Le compte rendu officiel du 8e Congrès national des Syndicats agricoles, qui s'est tenu à Toulouse au mois de mai dernier, vient de paraître; il est en vente, au prix de 5 fr., à l'Union du Midi, à Toulouse (63, boulevard Carnot).

Cette publication fait honneur au Comité d'organisation du Congrès et à son président M. Théron de Montaugé. Tous les rapports présentés sur les nombreuses questions inscrites au programme, ainsi que les discussions auxquelles ils ont donné lieu, sont reproduits avec une fidélité absolue et sous une forme très vivante. Ces questions sont celles dont les syndicats agricoles se préoccupent le plus désormais : petite propriété et bien de famille, crédit, mutualité professionnelle, coopération, etc. Parmi ces rapports, on doit signaler spécialement celui de M. Raymond Gavoty, président de l'Union des Alpes et de Provence, sur le régime juridique de la coopération. Des monographies d'un certain nombre d'institutions en montrent la vigueur et apportent des exemples très utiles, pour tous ceux qui se préoccupent de leur développement. Un grand nombre de gravures très bien exécutées donnent, en outre, à ce compte rendu une physionomie vivante, qui frappe l'attention.

Union des Syndicats de Bourgogne.

L'Union des Syndicats agricoles et viticoles de Bourgogne et de Franche-Comté a tenu son assemblée générale annuelle sous la présidence de M. Dumay.

Dans cette réunion, deux vœux ont été d'abord adoptés en ces termes :

Le premier protestant contre l'impôt sur le revenu de l'exploitation agricole, revenu variable, incertain et dès lors impossible à déterminer, et contre l'impôt sur les salaires, c'est-à-dire sur le travail des pauvres.

Le second, proposé par le Syndicat agricole de Remilly-sur-Tille, tendant à obtenir de l'administration militaire le fractionnement des adjudications de carottes fourragères dont l'armée a besoin, à raison d'un minimum de 10 000 kilogr., de manière à rendre accessible aux petits cultivateurs et aux syndicats les adjudications de ces produits.

Des rapports, qui montrent l'activité de ces associations, ont été présentés : par M. le marquis de Froissard sur l'enseignement agricole et ménager, par M. de Vregille sur les progrès de la Caisse régionale d'assurances mutuelles contre l'incendie, par M. Maurice Bouvet sur la Caisse régionale de crédit mutuel de Bourgogne et de Franche-Comté, par M. Chapay sur la Caisse d'assurances contre les accidents, par M. Savot sur la coopérative agricole annexée à l'Union.

A propos de la Caisse régionale de crédit agricole, le procès-verbal s'exprime ainsi :

M. Maurice Bouvet, président de la Caisse régionale de Crédit mutuel de Bourgogne et de Franche-Comté, établit l'augmentation régulière des caisses locales, qui sont actuellement au nombre de 99, auxquelles la Caisse régionale a prêté, du 1er janvier au 30 novembre 1911, 4 540 272 fr., malgré les entraves officielles : une nouvelle avance de 100 000 fr. n'a été accordée à notre Caisse qu'à la condition de ne plus provoquer la fondation de nouvelles locales dans les départements où existent des caisses régionales départementales. En d'autres termes, on voudrait limiter notre développement, nous laisser notre clientèle actuelle, mais avec interdiction de l'augmenter.

M. le Président de la Caisse régionale a répondu que pareille limitation ne pouvait être imposée à l'une des premières caisses régionales créées, fondée elle-même par ceux qui, les premiers, il y a de cela vingt-sept ans, avaient organisé le crédit agricole en France.

On ne comprend pas pour quels motifs on pourrait chercher à arrêter l'essor d'un des établissements qu'on peut citer au nombre de ceux qui se sont montrés, depuis douze ans, au premier rang des plus actifs et des plus utiles.

Société d'agriculture d'Indre-et-Loire.

Nous avons signalé la célébration par la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres d'Indre-et-Loire, au mois de mai dernier, du 150e anniversaire de sa fondation en 1761. Cette fête fut l'occasion de réunions solennelles et d'excursions qui se succédèrent du 27 au 31 mai, et dont le souvenir restera certainement vivace en Touraine. Le compte rendu, qui en a été publié récemment par les soins de M. Aug. Chauvigné, secrétaire perpétuel de la Société, avec un talent

méticuleux et un admirable souci d'exactitude, contribuera à conserver ce souvenir. On y lira avec un intérêt particulier le récit des excursions aux domaines de MM. Chalaigner, Heurtault, Coubard, Vavasseur, etc., qui ont permis d'apprécier l'excellente direction donnée à l'agriculture et à la viticulture dans cette belle région.

Exposition internationale d'aviculture.

L'exposition internationale d'aviculture, organisée par la Société des aviculteurs français au Grand-Palais des Champs-Elysées, à Paris, s'est tenue du 26 au 30 janvier avec un succès complet.

L'importance de ces expositions s'accroît d'année en année. C'est ainsi que celle de cette année n'a pas compté moins de 5 000 lots, tandis que celle de 1911 n'en avait réuni que 4 000 environ. La moitié était représentée par les races de poules, dont on ne comptait pas moins de 2 550 lots. La race Orpington est toujours la grande favorite des amateurs; elle était représentée par plus de 350 lots. Les pigeons, les canards et les lapins formaient ensuite les contingents les plus importants.

La faveur avec laquelle cette exposition a été accueillie a apporté une nouvelle preuve de l'intérêt croissant qui s'attache aux progrès de l'aviculture.

La carpe dans les rizières.

On connaît l'importance des rizières en Lombardie; on sait aussi que la culture du riz exige le maintien, pendant toute la saison, d'un courant d'eau lent, mais continu, sur toute la surface des champs. Depuis plusieurs années, le professeur Felice Supino, directeur de la Station hydrobiologique de Milan, a étudié si ces champs ne pourraient pas être utilisés pour l'élevage du poisson, notamment de la carpe; on accroîtrait ainsi le produit des rizières et on fournirait au commerce un aliment sain et à bon marché. Après avoir obtenu un succès complet dans ses essais, le professeur Supino donna, dans une notice qu'il publia sous le titre *La Carpa*, des détails complets sur la biologie et l'élevage de la carpe tant dans les rizières que dans les étangs, et il se livra à une active propagande en faveur de cette innovation.

Depuis deux ans, la Société agraire de Lombardie s'est mise d'accord avec la Station hydrobiologique de Milan pour organiser des applications de la méthode et donner des récompenses aux agriculteurs qui auront obtenu les meilleurs résultats. Ces applications doivent se faire dans des compartiments de rizières ayant une surface de 1 hectare au moins; les agriculteurs reçoivent gratuitement les jeunes carpes à élever et ils doivent suivre ponctuellement les instructions qui leur sont données. Ces applications ont été faites dans des conditions très variées sous le rapport du sol, dans les provinces de Milan, de Pavie, de Bergame, de Crémone et de Mantoue, durant les années 1910 et 1911; des rapports rédigés en commun par le professeur Supino et le Dr Ernesto Lanzi, secrétaire de la Société agraire de Lombardie, ont fourni des détails complets sur l'évolution de ces applications et sur les observations qu'elles ont suscitées, tant en ce qui concerne le développement des poissons que leur entretien pendant la période de transition d'une année à l'autre.

Il est impossible d'entrer ici dans l'analyse complète de ces observations; mais il était utile de signaler cette très intéressante initiative qui fait honneur au professeur Supino et à la Société agraire de Lombardie.

Les engrais potassiques.

On nous prie d'annoncer qu'un nouveau Bureau d'études sur les engrais, chargé de la vulgarisation des engrais potassiques dans le Centre, l'Est et le Nord-Est de la France, a été créé il y a quelques mois à Lyon (61, rue de la République), sous la direction de M. Paul Bartmann, ingénieur agronome. D'autre part, le Bureau d'études sur les engrais de Paris, ci-devant, 15, rue des Petits-Hôtels, a transféré son siège, depuis le 15 janvier, au n° 18 de la rue Clapeyron.

Les agriculteurs trouveront à ces deux adresses, ainsi qu'à l'Office méridional d'études sur les engrais de Toulouse (47, Allées Lafayette), tous les renseignements utiles sur l'efficacité et le mode d'emploi des engrais potassiques.

Exposition canine de Lille.

La troisième exposition internationale des chiens de berger et de trait, organisée par le Club du Chien de berger de défense de Lille, se tiendra dans cette ville, les 13 et 14 avril. Des programmes sont à la disposition des amateurs depuis la fin de janvier, au siège de la Société, 5 et 7, place de la Gare, à Lille; ils leur seront envoyés aussitôt leur demande faite au secrétaire.

Le nombre de prix, tant en objets d'art qu'en espèces, dépasse de beaucoup celui des années précédentes.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LES ENGRAIS POTASSIQUES EN BRETAGNE

RÉSULTATS D'EXPÉRIENCES

Le sol breton provenant de la décomposition des roches éruptives, et celles-ci contenant une proportion assez élevée de potasse, les agriculteurs de notre région renoncent le plus souvent à l'emploi des engrais potassiques, leur attention étant surtout attirée sur la nécessité de fournir au sol l'acide phosphorique et la chaux.

Cependant, depuis quelque temps l'idée du sol breton riche en potasse est assez sérieusement discutée. Ce changement dans l'opinion est survenu à la suite de la publication par M. Fourton, directeur de la Station de chimie agricole de Rennes, d'un travail très sérieux sur la richesse en potasse des sols de la Bretagne. Il a porté sur 68 échantillons prélevés surtout sur les sols dérivés des schistes, du granit et de la granulite, et provenant des points les plus divers des cinq départements bretons. Les conclusions de cette étude, la plus importante qui ait été faite sur cette question, n'ont pas laissé de surprendre les agriculteurs, car elles sont en contradiction avec les connaissances qu'ils avaient jusqu'ici des terres bretonnes.

Au point de vue agricole, dit M. Fourton, la Bretagne n'est pas la terre de granit, les schistes prédominent incontestablement (48 0/0 du territoire breton), et pour la plupart ils accusent de faibles proportions de potasse. Les sols provenant des granulites en sont aussi insuffisamment pourvus.

Les analyses ont donné les résultats moyens suivants :

Sols.	Potasse pour 100. Sol.	Potasse pour 100. Sous-sol	Nombre d'échantillons
Schistes précambriens	0.62	0.47	17
Schistes siluriens	0.56	0.43	10
Granulite	0.85	0.67	4

Nous ne répéterons pas les conclusions des recherches de M. Fourton ; elles ont été déjà signalées et commentées dans ce journal (1), mais il est bon d'ajouter qu'elles nous donnent l'explication de la faveur dont ont toujours joui dans l'Ouest les cendres de bois non lessivées. Tous les cultivateurs les recueillent avec soin, tant ils les apprécient, et ils sont toujours satisfaits de pouvoir faire l'achat d'une quantité importante de cendres. C'est à la potasse qu'elles contiennent qu'il faut attribuer l'heureux effet des cendres sur la végétation.

Les indications données par M. Fourton présentent une telle importance pour la région de Lorient, que nous avons tenu à organiser, dès cette année, dans des terres provenant de la granulite ou des schistes, quelques expériences avec les différents engrais potassiques ajoutés aux fumures phosphatées habituelles. Nous les avons employés de bonne heure aux doses suivantes : kaïnite, 1 000 kilogr. à l'hectare ; sulfate de potasse, 250 kilogr. ; chlorure de potassium, 250 kilogr. L'enfouissement a été fait à la charrue.

Dans les sols bien amendés par une culture judicieuse, là où les cultivateurs recourent régulièrement à l'emploi de l'acide phosphorique et de la chaux, nous avons obtenu d'excellents résultats. L'effet de la potasse a été, au contraire, peu marqué dans les sols non enrichis en acide phosphorique.

Chez M. Le Cren, agriculteur à Kergohal en Caudan (schistes cristallins), nous avons obtenu, sur pommes de terre Saucisse, les rendements suivants :

	kilogr.
Témoin sans potasse	20 700
Kaïnite	26 500
Sulfate	22 000
Chlorure	22 000

L'effet produit par la potasse a donc été des plus heureux ; la kaïnite surtout a donné des résultats réellement avantageux, puisqu'au prix de vente de 10 fr. les 100 kilogr. de tubercules (le prix a même atteint 12 fr.), son emploi a laissé un bénéfice net de 500 fr. à l'hectare.

Sur trèfle violet, les engrais ont été répandus en couverture au début de février. Ici, la kaïnite a d'abord eu une action caustique qui a déprimé la récolte ; le même fait ne s'est pas présenté avec le sulfate et le chlorure, et ces deux derniers engrais ont donné un fourrage très abondant ; à l'œil, le rendement était double de celui de la parcelle témoin.

En terrain schisteux, perméable, M. Le Cren, frère du précédent, a mis en compa-

(1) Voir Guépin, « Richesse en potasse des sols de Bretagne », 1910, t. I, p. 525, et « Emploi des engrais potassiques dans les terrains primitifs », 1910, t. II, p. 111.

raison le chlorure et le sulfate de potasse, sur pommes de terre Saucisse, dans une terre bien cultivée ayant reçu 2 500 kilogr. de chaux à l'hectare. Le chlorure s'est montré nettement supérieur au sulfate et a donné 19 000 kilogr. de tubercules à l'hectare, alors que le témoin en donnait seulement 14 000 kil.

Chez M. Lotz, agriculteur à Saint-Aignan, en terrain schisteux, c'est encore le chlorure qui a donné les meilleurs résultats sur pommes de terre, dans un sol chaulé et déjà enrichi en acide phosphorique. Voici les rendements :

	A l'hectare.
Témoin.......	15 000 kilogr.
Kaïnite.......	25 000 —
Sulfate........	28 000 —
Chlorure......	30 000 —

A Baud, chez M. Maleyrot (Joseph), agriculteur, dans une terre provenant de la granulite, la potasse s'est aussi montrée efficace. Ici encore, le sol est chaulé et phosphaté normalement. Nous avons obtenu :

Sur pommes de terre :

	A l'hectare.
Témoin.......	10 500 kilogr.
Kaïnite.......	14 000 —
Sulfate........	16 900 —
Chlorure......	19 000 —

Sur petits pois :

Témoin.......	2 200 kilogr.
Chlorure......	4 920 —
Sulfate........	5 140 —
Kaïnite.......	5 560 —

Sur betteraves :

Témoin.......	30 000 kilogr.
Sulfate........	35 400 —
Chlorure......	37 500 —
Kaïnite.......	38 000 —

Un essai de kaïnite, sur choux fourragers mœlliers blancs et sur choux pommés, fait chez M. Guillerme, à Kerihuer en Plœmeur, en sol granulitique, a été particulièrement remarqué. On ne pouvait certainement pas trouver une meilleure récolte. Avec kaïnite, les choux fourragers se sont vigoureusement développés et ont atteint 1m.60 de hauteur, le double des choux venus sur le témoin.

Il résulte des expériences que nous avons organisées cette année, que les cultivateurs ne doivent pas se désintéresser de la fumure potassique capable de donner, dans beaucoup de cas, de très forts excédents. Sans leur conseiller de se lancer immédiatement dans l'emploi de grandes quantités de sels de potasse, nous les engageons très vivement à faire des essais de culture en prenant soin de répandre, autant que possible, ces engrais sur des terres bien pourvues d'acide phosphorique et de chaux. Contrairement aux observations rappelées dans les articles que nous citons plus haut, nous estimons, en effet, en nous appuyant sur les résultats de nos essais d'engrais potassiques depuis plusieurs années, que c'est surtout dans les terres chaulées et phosphatées régulièrement, au moins dans notre région, que les engrais potassiques se montrent efficaces. Il n'y a donc pas lieu, comme certains agriculteurs seraient portés à le croire, de remplacer les engrais phosphatés employés jusqu'ici par des engrais potassiques; il faut, au contraire, ajouter les fumures potassiques aux fumures phosphatées.

L'épandage des engrais potassiques doit être fait de bonne heure, en décembre, surtout quand l'engrais doit être employé en couverture, comme c'est le cas des prairies. Pour celles-ci, plusieurs essais nous ont fait apprécier la kaïnite employée concurremment avec les scories de déphosphoration. Pour les autres cultures, le chlorure semble plus avantageux dans les terres régulièrement chaulées et le sulfate de potasse dans les autres; mais nos observations sur l'action comparative des trois engrais potassiques ne sont pas encore assez nombreuses pour nous permettre sur ce point des conclusions définitives.

J. Hidoux,
Professeur d'agriculture à Lorient.

LA RÉORGANISATION DU COMMERCE DE LA VIANDE

LES NOUVEAUX ABATTOIRS D'ANGERS (1)

Si les nouveaux abattoirs d'Angers sont aménagés pour donner toutes commodités aux bouchers et aux charcutiers, ils sont aussi installés selon tous les principes de l'hygiène. Les murs intérieurs portent tous, jusqu'à une hauteur de 2 mètres environ, soit un revêtement cimenté dans les logements des animaux, soit un revêtement céra-

(1) Voir le n° 5 du 1er février 1912, p. 143.

mique dans les ateliers de travail, afin de permettre les lavages à grande eau et faciliter le nettoyage et la désinfection. Dans les logements des animaux, des cheminées d'appel sont disposées à travers les plafonds, afin d'assurer l'évacuation des gaz irrespirables. Les angles des murs avec le sol sont autant que possible arrondis. Le sol est partout recouvert d'un dallage imperméable en briques de fer jointoyées au ciment. Les eaux résiduaires sont dirigées par des canaux souterrains à un égout collecteur, qui les déverse dans un ensemble complet de fosses septiques pour leur épuration biologique.

Un premier bassin a pour but de séparer les matières en suspension par la décantation des matières les plus lourdes et la retenue des matières légères flottantes. Les eaux passent ensuite dans une fosse close où les microbes anaérobies travaillent à liquéfier les matières organiques. Le liquide est alors déversé dans un bassin d'aération, puis il passe, à l'aide d'appareils de distribution automatique, dans des conduits qui le projettent au-dessus de lits de scories où les microbes aérobies terminent l'épuration. Les eaux sortent de là dépouillées de tout élément nuisible, pour tomber dans la Maine à 600 mètres en aval du pont de la Basse-Chaîne.

Le service d'inspection sanitaire est assuré par un vétérinaire, M. Léon Mallet, directeur des abattoirs. Nous le remercions sincèrement ici des obligeants renseignements qu'il a bien voulu nous fournir pour leur description.

Ajoutons que le directeur est assisté de deux sous-inspecteurs et que leur surveillance s'exerce chaque année approximativement sur 6 000 bovidés adultes, 15 000 veaux, 23 000 moutons, 1 500 chevaux et 12 000 porcs. La généralité des bovins proviennent du Choletais, région d'engraissement; les porcs viennent surtout du Craonnais, berceau de la fameuse race de ce nom; les chevaux ont une origine diverse, sujets de réforme pour la plupart; les moutons, de même qu'encore un certain nombre de bovins, viennent du Poitou et de la Vendée, après avoir passé sur les marchés de Cholet, de Chemillé, de Chalonnes et de Beaupreau. On connaît la grande importance de ces marchés qui ont lieu chaque semaine ou tous les quinze jours et sont visités par de nombreux acheteurs en gros pour l'approvisionnement de Paris ou la réexpédition des animaux vers le Nord, le Centre ou l'Est.

Il n'est pas douteux qu'on aurait tout avantage à faire tuer sur place une grande partie de ces animaux, et à faire parvenir directement aux centres de consommation, à mesure des demandes, les viandes conservées fraîches par le froid. Il en résulterait, comme nous l'avons vu, de très importantes économies. Il y a déjà des fabriques de conserves de viande dans le Choletais, et il est question d'y établir de véritables abattoirs régionaux avec frigorifiques ; il existe des projets d'installations industrielles sur divers points et ces projets doivent entrer bientôt dans la période de réalisation.

*
* *

Les abattoirs d'Angers nous donnent le type de ce que doivent être des abattoirs modernes, répondant à la fois aux règles de l'hygiène et aux besoins du commerce local pour l'approvisionnement d'une grande ville. Il ne faudrait cependant pas admettre que de tels abattoirs pourraient *de plano* jouer le rôle de tueries régionales, industrielles, que l'on a préconisées pour la simplification des rouages du commerce général. Outre que ces tueries ne doivent pas nécessairement être installées dans les grandes villes et seront mieux à leur place dans les centres de production, leur distribution doit être adaptée aux exigences de la division du travail.

Dans un abattoir public, en effet, chaque usager doit exécuter lui-même toutes les opérations successives qui ont pour but de transformer le bétail vivant en viande de consommation, tandis que dans un abattoir industriel, *les animaux appartenant à l'organisation*, chacune de ces opérations (abatage, saignée, dépouillage, éviscération, fente, découpage) peut être confiée à un ouvrier spécial. Le boucher travaillant seul doit opérer dans un cercle restreint; les spécialistes de la tuerie industrielle seront rangés en file pour exécuter, sans perte de temps, toutes les opérations. Dans le premier cas, on travaillera *en large* (c'est le cas à Angers); dans le second, on doit travailler *en long*. Cette considération ne doit pas être négligée par les architectes appelés à construire, soit des abattoirs publics à l'usage local, soit des abattoirs industriels d'expédition. Quant à l'outillage, nous avons tenu à citer l'installation mécanique des abattoirs d'Angers, car on devra la retrouver sur le même modèle dans les abattoirs industriels, mais avec une distribution différente.

A qui incombera l'initiative de la création de ces abattoirs d'expédition ? Il ne faut

guère compter sur le commerce du bétail pour cela, car ce n'est pas lui qui perd beaucoup à la situation actuelle. Pour rapprocher producteurs et consommateurs, des efforts devront être tentés des deux côtés. Si nous jetons un coup d'œil à l'étranger, nous verrons que ce sont surtout des industriels ou des sociétés qui ont créé de tels organismes. Chez nous, l'initiative pourrait en être prise soit par des sociétés industrielles, soit par des coopératives agricoles, comme il en existe déjà (beurreries, fromageries) pour le travail du lait. Il n'est d'ailleurs pas indispensable que ces organisations pour le travail des viandes aient une importance considérable et centralisent l'abatage des animaux achetés sur beaucoup de grands marchés, pour substituer, au transport au loin de ces animaux, l'expédition des viandes abattues. Des tueries, ne nécessitant pas de très grands capitaux, pourraient être construites dans les régions d'embouche pour quatre ou cinq marchés, de manière à avoir du travail toute la semaine.

Abattoirs industriels comme abattoirs publics devront comporter une installation frigorifique. Il ne faut pas croire que les viandes réfrigérées perdent une grande partie de leur valeur, ainsi que le fait penser un préjugé très répandu. On assimile souvent la congélation à la réfrigération. Or, ce n'est pas du tout la même chose. La congélation a pour but de geler littéralement la viande en en abaissant la température à 15 ou 20 degrés *au-dessous* de zéro, opération qui a sa raison d'être pour les expéditions, par mer, de pays excessivement éloignés; on comprend que la saveur de la viande en soit diminuée. La réfrigération consiste à refroidir simplement les viandes, en les maintenant dans un local à 1 ou 2 degrés *au-dessus* de zéro; dans ces conditions, le goût de la viande n'est pour ainsi dire pas modifié, et on peut lui conserver son aspect et son état de fraîcheur pendant quinze jours à un mois. L'important est de maintenir l'air ambiant à l'état pur et sec, afin d'éviter l'action des germes nuisibles.

A cet égard, il ne faut pas non plus confondre les opérations de congélation et de réfrigération, où le degré hygrométrique de l'air ambiant doit être maintenu abaissé, avec l'opération du refroidissement avec de la glace qui sature l'atmosphère d'humidité et qui, à cause de cela, est loin de constituer un procédé de conservation irréprochable. L'installation frigorifique des abattoirs sera basée sur la *réfrigération* avec appareils spéciaux de ventilation, pour la pureté et la siccité de l'air.

Dans un abattoir public communal pour l'approvisionnement d'une ville, un entrepôt frigorifique permettra la conservation des viandes en toute saison. Cette question intéresse déjà au premier chef le producteur, en raison de la possibilité pour lui de faire abattre ses animaux, d'y vendre lui-même sa viande sans l'avilissement de prix qui résulterait, en particulier, des abatages d'urgence. Le magasin frigorifique pourra aussi prévenir les fluctuations de cours si onéreuses pour l'élevage.

Dans les abattoirs régionaux industriels pour l'approvisionnement du pays, spécialement pour les régions de consommation éloignées des centres de production, l'organisation frigorifique aura une importance considérable en diminuant de beaucoup les frais d'expédition, de commission et autres que nous avons déjà cités, à la condition que l'application du froid soit étendue au matériel de transport, par les Compagnies de chemins de fer qui y auraient tout intérêt. Un vagon frigorifique peut transporter quatre ou cinq fois plus de viande abattue que ne le pourrait, en viande sur pied, un vagon ordinaire. Pour les Compagnies, il y aurait donc plus de vagons disponibles et moins d'encombrement dans les gares et sur les voies ferrées.

Non seulement l'élevage et le commerce gagneraient la suppression de grosses dépenses à l'emploi du froid, et à la substitution du transport des viandes à celui des animaux vivants, lorsqu'il s'agit de régions éloignées, mais les bouchers détaillants y trouveraient aussi leur compte par une plus grande régularité d'approvisionnement, et la réduction à leur plus simple expression des pertes résultant de l'altération des viandes pendant les chaleurs. Enfin, il n'est pas jusqu'à la défense nationale qui n'y aurait un bénéfice précieux, dans la permanence d'approvisionnements des viandes abattues pouvant être mises à la disposition des troupes en campagne. Que l'on songe à la complication des quantités de fourrages considérables, qui doivent accompagner des troupeaux entiers, lesquels suivent les armées dans le système actuel, cause de nombreux impedimenta et d'embarras incessants.

Les pays voisins n'ont pas attendu jusqu'à ce jour pour réaliser cette organisation à l'égard du commerce des viandes et de l'approvisionnement des armées. Le voyage d'études que nous avons fait à ce sujet en

Allemagne, l'été dernier, nous a appris qu'il y existe déjà près de 400 abattoirs munis d'entrepôts frigorifiques sur un total de 850 abattoirs environ, et tout un matériel de vagons aménagés au point de vue du froid.

Quand ce ne serait qu'à ce point de vue, il faudrait déjà souhaiter la prompte mise en service, par les Compagnies de chemin de fer, de vagons réfrigérants en même temps que la construction, à côté de tous nos grands abattoirs, de frigorifiques avec communication par rail vers les grandes lignes. Les considérations économiques que nous avons exposées d'autre part démontrent également avec évidence la nécessité de transformer pour les grandes distances, l'expédition des animaux sur pied en expédition de viandes abattues. Nous savons que, en particulier, la Compagnie d'Orléans se préoccupe beaucoup de cette question. Elle a organisé, fin 1910, une mission dans le but d'aller étudier en Angleterre les dispositions adoptées pour l'approvisionnement en viande de ce pays. M. Ratouis de Limay, secrétaire général de la Société d'Agriculture de l'Indre, a écrit sur ce sujet, comme président de la mission, un rapport très documenté, qui a eu un grand retentissement.

Pour le transport des beurres, l'emploi du froid est déjà appliqué par l'Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou, qui possède des vagons frigorifiques circulant sur le réseau de l'Etat. Le jour où tout un matériel roulant sera aménagé pour le froid concernant les viandes, et pourra circuler couramment sur les réseaux, auxquels seront reliés les dépôts frigorifiques de nombreux abattoirs d'expédition appartenant à des collectivités, à des associations ou à des particuliers, une ère nouvelle s'ouvrira pour le commerce de la viande, dont le prix de vente au détail se rapprochera sensiblement de celui de l'élevage, et se stabilisera au double avantage des producteurs et des consommateurs.

Alfred Grau,
Ingénieur agronome,
Professeur à l'École supérieure d'agriculture d'Angers

L'ARRACHEUR DE TUBERCULES CAMBRIAN

L'arracheur de tubercules *Cambrian*, de la maison Powell frères et Whitaker (Wrexham, Angleterre), qui a figuré aux essais d'arracheurs de topinambours de Montmorillon

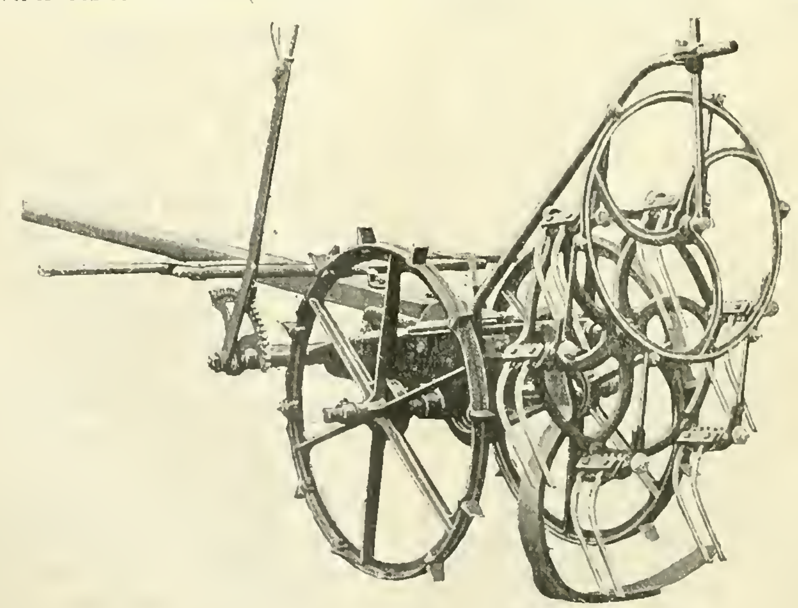


Fig. 27 — Arracheur *Cambrian*.

(voir *Journal d'Agriculture pratique*, n° 2 du 11 janvier 1912, page 56), est du modèle à fourches rotatives.

Cet appareil, qui était présenté par le Syndicat central des Agriculteurs de France, 42, rue du Louvre, à Paris, se compose

comme pièces travaillantes d'un large soc, qui découpe la bande de terre, et de fourches rotatives qui la désagrègent (fig. 27). Ces fourches, fixées à deux disques ou roues placées verticalement à l'arrière de la machine, rejettent les touffes de tubercules sur le côté; les fourches restant toujours parallèles à elles-mêmes prennent la bande de terre en dessous comme le ferait un instrument manœuvré à la main et déplacent les touffes sans les projeter au loin.

Les roues métalliques communiquent le mouvement aux fourches par des engrenages enfermés dans un carter. Des crampons fixés aux jantes des roues évitent le dérapage.

L'appareil présenté était à siège. Un levier, manœuvré à la main, permet au conducteur, suivant la profondeur de la récolte, d'abaisser ou de relever l'ensemble des fourches et du soc, qui prennent alors une bande de terre plus ou moins épaisse. On peut employer, suivant les terrains, des fourches à deux ou à trois dents.

Fernand de Condé.

LA MALARIA ET LA CAMPAGNE ROMAINE

Dans mon précédent article (1), j'ai exposé comment la cure préventive de quinine avait été reconnue comme le moyen souverain pour empêcher les personnes, demeurant sur des terrains malariques, de prendre les fièvres. Utilisant une récente publication du professeur Celli, intitulée : *Les derniers désastres et les nouveaux succès de la colonisation de la Campagne romaine*, je ferai maintenant connaître à vos lecteurs quelques tentatives de transformations agricoles qui, après avoir constitué des désastres financiers et occasionné des hécatombes humaines, sont devenues, depuis qu'on a pu empêcher les ouvriers agricoles de prendre les fièvres, de florissantes exploitations agricoles.

Rappelons d'abord que les fièvres ont toujours existé dans la campagne romaine. La Rome ancienne possédait le temple de la déesse de la fièvre, et les premiers chrétiens élevaient en vain des prières à la madone de la fièvre. Aussi la campagne romaine fut-elle de tout temps mal cultivée et partiellement abandonnée, ce dont les autorités se préoccupèrent justement à maintes reprises. Caton déjà exhortait les patriciens romains à cultiver leurs domaines abandonnés; Cassius, l'an 267 de Rome, Sixte IV et Pie VII menaçaient d'expropriation les propriétaires de la campagne qui n'auraient pas cultivé leurs terres. Paul V promettait des primes, des subsides et des prêts de faveur à ceux qui l'auraient fait. Des essais de culture furent tentés dans les temps les plus anciens, comme au moyen âge, ainsi que l'attestent des œuvres d'irrigation qui aujourd'hui existent encore sous Collatia : la digue sur le fleuve Osa, l'*opus reticulatum* soutenant un pont-canal, ainsi qu'une galerie souterraine creusée dans le rocher. Puis, en fait de travaux modernes, nous trouvons dans de nombreux domaines des vallées de l'Aniene et de l'Arrone de grandes écuries, capables de contenir jusqu'à 300 têtes de bétail, construites avec des murs épais, des voûtes immenses et surmontées de vastes fenils, destinés évidemment à abriter des vaches laitières, qu'on nourrissait avec l'herbe abondante récoltée dans les prés irrigués de ces vallées.

(1) Voir le n° 5 du 1er février 1912, p. 153.

Mais vers la fin du XVIIIe siècle, tous ces domaines furent abandonnés, malgré les importants capitaux dépensés. Situés dans les environs immédiats de la ville de Rome, ce n'est pas la vente des produits qui doit leur avoir fait défaut. Ces exploitations ont certainement dû être anéanties par suite d'une des recrudescences périodiques des moustiques de la malaria humaine et des tiques (*Boophilus annulatus*) de la malaria bovine, phénomène observé à plusieurs reprises dans le cours des siècles. Les améliorations agricoles entreprises sous le Gouvernement italien auraient certainement subi le même sort sans la découverte de la cure préventive de la fièvre par la quinine, dont j'ai parlé dans mon précédent article.

Ceci dit, jetons maintenant un rapide coup d'œil sur les améliorations entreprises ces dernières années dans la campagne romaine.

1. L'abbaye des Trois-Fontaines.

En 1868, douze Pères trappistes, presque tous Français, s'établirent dans l'abbaye des Trois-Fontaines, près de la basilique de Saint-Paul, abandonnée depuis quelques siècles à cause de son insalubrité. Avec l'aide des déportés, dont Pie IX leur accorda l'usage, ils essayèrent de cultiver un petit terrain situé autour de leur couvent. De ces 12 pionniers, 8 moururent de fièvre pernicieuse; les autres rentrèrent en France, la santé perdue. Malgré cela, d'autres moines courageux vinrent prendre leur place. En 1878, le sénateur Torelli, apôtre fervent de la lutte contre la malaria, écrivait : il résulte d'une manière positive que, dans le cours de huit ans, sur 20 à 22 moines, chaque année 10 sont morts des fièvres et 35 ont dû quitter non seulement l'abbaye, mais même Rome, tellement leur santé était déprimée par la malaria. Et pourtant les Révérends Pères venaient pendant la mauvaise saison passer les nuits à Rome, où ils séjournaient souvent des semaines entières.

En 1879, le Gouvernement italien cédait à ces admirables pionniers la jouissance de 450 hectares de terrain, contre l'obligation de les cultiver et d'y planter 100 000 eucalyptus, arbres qu'on regardait à cette époque comme une panacée contre la malaria.

En 1880, la Direction des bagnes accordait aux Pères 162 forçats, et élevait les constructions nécessaires pour les loger dans leur voisinage. Ce fut un désastre complet : la mortalité de ces malheureux fut si effrayante, que le Gouvernement, en 1885, fut obligé de les retirer, abandonnant leurs habitations aux Pères trappistes. Ceux-ci, pour échapper à la malaria, non seulement continuaient de venir passer les nuits à Rome, mais achetèrent la splendide villa Falconieri à Frascati, pour y installer un sanatorium à leur propre usage.

Aujourd'hui, grâce à la cure préventive de la quinine, les Pères trappistes séjournent toute l'année aux Trois-Fontaines; et la villa Falconieri leur étant devenue inutile, fut revendue par eux en 1902.

2. Carano et Tor del Padiglione.

Le fils aîné de Garibaldi, le général Menotti, devenu acquéreur de la propriété de Carano, près Velletri, commença en 1871 à la mettre en culture. Il y installa à cet effet quelques familles de paysans des Marches, et s'y fixa lui-même, pour mieux diriger les travaux. Le Municipe de Rome, pour soutenir cette entreprise, y établit une station sanitaire. Mais bientôt la malaria s'abattit sur la colonie; les habitants tombèrent presque tous malades; les morts se multiplièrent; aussi les survivants s'enfuirent-ils de ce triste lieu.

Le général Menotti, miné par les fièvres, succomba à son tour au terrible mal. Selon son désir, il fut enterré dans sa fatale propriété, et aujourd'hui la tombe de cet homme d'action rappelle seule ses hardies tentatives agricoles. Carano, comme jadis, reste abandonné au pâturage hivernal, tandis qu'à peu de distance de là se trouve le florissant domaine de Torre del Padiglione, appartenant à l'« Istituto dei Fondi Rustici » de Rome, société dont je suis membre du Conseil d'administration. De grands travaux agricoles y furent entrepris en 1907; et grâce à la quinine abondamment distribuée au personnel et aux ouvriers, leur santé est excellente et les revenus de cette propriété, habilement transformée, augmentent chaque année.

3. Tor di Quinto, sur la voie Flaminia.

Sur la riante colline, d'où l'on jouit d'une vue merveilleuse sur la Ville éternelle, les constructions spacieuses occupées aujourd'hui par l'école de cavalerie furent élevées en 1887 par le prince Joseph Borghese, pour y installer 50 vaches, partie hollandaises et partie suisses, destinées à fournir du bon lait à la ville de Rome. De ces 50 magnifiques bêtes, après quelques mois, 15 seulement étaient encore en vie; les autres étaient mortes d'une maladie alors mystérieuse, aujourd'hui connue pour être la malaria des bovins. Le prince, découragé, abandonna son industrie et vendit au ministère de la Guerre ses constructions. Les soldats qui y demeurent actuellement, grâce à la quinine, jouissent d'une excellente santé. Sur les prés qui l'avoisinent s'est déployé, le printemps passé, le Concours international hippique.

4. Pratica di Mare.

Cette contrée où jadis florissait la ville de Lavinium, séjour de prédilection de Pline, était au moyen-âge un désert. La famille Borghese voulant la repeupler y édifia, vers la fin du XVIIe siècle, un château et un bourg où elle installa quelques familles de paysans. En 1800, on y comptait 130 colons; en 1837, l'archéologue Nibby qui visita cette localité, y trouvait encore douze familles; mais après 1850, la malaria dépeupla peu à peu cet endroit; et comme d'autres lieux de la campagne romaine habités jusqu'alors, Pratica redevint désert.

En 1880, le prince Camille Borghese décida de la repeupler pour la seconde fois. Après y avoir amené à grands frais de l'excellente eau potable, avoir pourvu au service sanitaire et fait venir des sœurs de la Croix pour soigner les malades et instruire les enfants, le prince y installa des paysans des Marches.

En 1890, on comptait 51 personnes à Pratica; et des prés verdoyants ne tardèrent pas à entourer le bourg ressuscité. Mais bientôt la malaria s'abattit sur la population; les morts se multiplièrent et les familles s'enfuirent de ce triste lieu. Le prince, plein de courage, les remplaçait par d'autres qui, hélas à leur tour, tombèrent malades. En 1900, la Croix-Rouge vint s'y installer : son rapport désigne Pratica comme un endroit pestilentiel. Mais, dès l'année suivante, ses médecins pratiquent la cure préventive de la quinine; et grâce à elle les fièvres disparaissent peu à peu de cette localité. Le prince continua à y amener d'autres familles, même de la Haute-Italie, et aujourd'hui cet endroit ressemble à un lambeau de la Belgique agricole transporté au milieu d'une lande inculte.

5. Ostie.

Du magnifique port où abordaient les flottes qui alimentaient la Rome impériale, il ne reste aujourd'hui que d'informes ruines qui rappellent vaguement la splendeur de ses temples, de ses théâtres et de son forum. Une église du Bramante et un imposant château-fort du Sangallo indiquent une tentative de résurrection opérée au temps de la Renaissance à Ostie, comme dans d'autres endroits de la Campagne romaine. En hiver, des bergers avec leurs moutons peuplaient cette solitude; mais, dès le printemps, hommes et bêtes se réfugiaient dans les montagnes et après leur départ un gardien, un pêcheur et un facteur étaient les seules personnes, tristes ombres humaines, qui restaient sur cette plage désolée.

Le 4 novembre 1884, un train spécial, parti de Ravenne, amenait 250 ouvriers. C'était le premier essai de colonisation intérieure. Mais les joyeuses chansons qui avaient égayé le voyage moururent sur leurs lèvres lorsqu'en arrivant, le gardien du lieu leur dit : « Qu'êtes-vous venus faire? le diable même ne vit pas ici » ; et les visages défaits des fiévreux qu'ils rencontraient leur répétaient : « Ici règne la mort. »

Néanmoins, ces braves se mirent à l'ouvrage ; les terres furent bonifiées; des machines d'épuisement des eaux installées et un village construit. Mais au prix de quels sacrifices! Le cimetière et une épitaphe lapidaire d'Andrea Costa sur les murs du château-fort nous l'apprennent.

Aujourd'hui, grâce aux importants travaux de bonification effectués, les conditions sanitaires générales d'Ostie se sont sensiblement améliorées; mais chose curieuse, les habitants se divisent en deux groupes : ceux provenant de la province de Rome qui, plus dociles et convertis par de nombreux exemples, se soumettent à la cure de la quinine, et les Romagnols qui, par préjugé, y sont encore rétifs. Chez les premiers la fièvre est rare; les seconds en sont encore très souvent atteints.

6. Bocca di Leone, Cervelletta et autres domaines de la Compagne romaine.

Le 27 juillet 1891 un Lombard, Paul Garavaglia, achetait aux enchères publiques le domaine de Bocca di Leone, que le Gouvernement avait exproprié, au marquis del Drago, lequel s'était refusé à effectuer les travaux de bonification imposés par la loi de 1883 aux propriétaires de la Campagne romaine. Garavaglia aspirait à répéter les miracles qu'avec l'eau et un sol fertile ses ancêtres avaient accomplis dans les plaines de la Lombardie; mais en peu de temps le malheureux fut terrassé; son fils, ses cultivateurs et ses vachers atteints des fièvres et, pour comble de malheur, une violente épizootie de malaria bovine tuait en peu de jours 56 splendides vaches suisses-lombardes. Cependant, Garavaglia avait des associés qui continuèrent ses travaux et purent accomplir son œuvre, grâce à la cure prophylactique de quinine et à la découverte faite par le professeur Celli de la cause de la malaria des bovins, occasionnée par la piqûre d'un insecte : le *Boophylus annulatus* (1).

Aujourd'hui Bocca di Leone est un chef-d'œuvre d'hygiène antimalarique et d'agriculture intensive.

A la Cervelletta, où le cardinal Borghèse, le génial créateur de la Villa et du Musée Borghèse à Rome, avait en 1628 tenté lui aussi une bonification hydraulique-agraire, abandonnée ensuite comme d'autres le furent, un descendant des héritiers de l'illustre cardinal, le duc Salviati, y amenait en 1895 des agriculteurs lombards qui, après avoir subi les mêmes déboires qui affligèrent Garavaglia et ses associés, finirent eux aussi, grâce à la quinine, par triompher. Aujourd'hui, nous pouvons y admirer de magnifiques champs de luzerne irrigués, qui donnent jusqu'à dix coupes par an.

Je ne mentionnerai pas les autres travaux de bonification entrepris dans la campagne romaine; plusieurs — hécatombes de vies humaines et gouffres d'argent — furent abandonnés; mais d'autres, surtout ceux entrepris depuis l'année 1900, eurent un plein succès.

Conclusion.

Le touriste qui aujourd'hui, du haut du col sacré du Tusculum ou de la superbe Tivoli, contemple la majestueuse campagne romaine, ou qui la parcourt en chemin de fer, tramway ou automobile, voit briller dans la vallée de l'Aniene et dans une périphérie de 10 kilomètres autour de la Ville éternelle, les toits rouges et les murailles blanches de constructions nombreuses qui s'élèvent au milieu de vertes oasis aux luxuriantes cultures fourragères, tandis qu'autour d'elles règne la misère du séculaire latifundium.

Il y a vingt siècles, Pline l'Ancien, voyant la campagne abandonnée et Rome tributaire pour son existence de la Sicile et de la lointaine Afrique, s'écriait : « *Latifundia perdidere Italiam.* » Les mânes de l'illustre savant doivent tressaillir de joie en contemplant les champs de trèfle et de luzerne, les sources captées, les vastes constructions et les milliers de vaches laitières qui entament et brisent le latifundum séculaire. Les latifundia ne perdront plus l'Italie ; ils contribueront, au contraire, à sa résurrection économique.

L'exemple étant donné, la culture intensive envahira peu à peu toutes les terres arables de la campagne, et dans quelques siècles la campagne romaine des peintres et des poètes, si belle pourtant dans sa misère, ne sera plus qu'un lointain mythe.

Ces beaux résultats seront dus à la lutte contre la malaria. *Honneur* à ses vaillants apôtres !

Château de San Felice Circeo (Rome).

James Aguet,
Membre du Conseil d'administration de la Société des Agriculteurs Italiens.

ARROSAGE DU FUMIER

A propos de ses recherches sur le fumier faites à Grignon, Dehérain disait ce qui suit :

« La combustion lente, qui prend naissance dans le tas de fumier et qui élève la température est utile en ce sens qu'elle favorise les réactions qui doivent s'y produire. *On maintient le fumier tassé et on pratique des arrosages.* Le purin qu'on fait repasser dans le tas de fumier est très alcalin et très aqueux : il peut donc dissoudre

(1) Il suffit de tenir les vaches à l'écurie pour les préserver de cet insecte et par conséquent de la malaria.

l'acide carbonique qui constitue une fraction notable de l'atmosphère interne du tas de fumier; il détermine aussi un vide comblé par un appel d'air qui ranime la combustion.

Les praticiens savent très bien qu'après les arrosages la température du fumier présente une élévation notable.

Les arrosages sont favorables au développement des bactéries (fermentation aérobie), qui contribuent si activement aux réactions qui se produisent dans le tas de fumier. Ils ont encore cette autre utilité, qu'ils retiennent le carbonate d'ammoniaque volatile que renferme le fumier; il est clair que si ce fumier se dessèche, la volatilisation du carbonate d'ammoniaque s'active et les pertes d'azote augmentent.

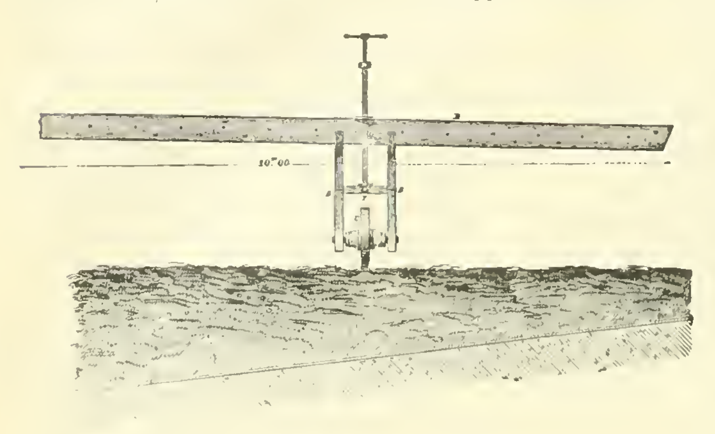


Fig. 28. — Support de la goulotte rotative de M. Giot.

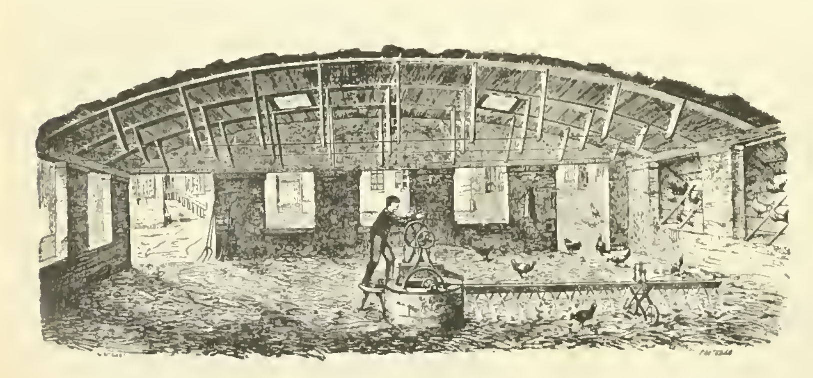


Fig. 29. — Coupe transversale de la fumière couverte et de la goulotte rotative de M. Giot.

La fabrication d'un fumier de bonne qualité ne comporte qu'une seule condition, mais elle est nécessaire : construction d'une fosse à purin, pour que, remontant ce purin à l'aide d'une pompe, on arrose. Il vaudrait mille fois mieux, par les temps secs, *arroser avec de l'eau* si le purin fait défaut, que de ne pas arroser du tout. Quand les arrosages sont copieux, on réussit son fumier, mais il faut bien se garder d'y ajouter quoi que ce soit, comme du sulfate de fer, du plâtre, des scories de déphosphoration, des superphosphates... »

***

La machine élévatoire, quel que soit son système, doit fournir le purin à une hauteur dépassant de un mètre environ le niveau que peut atteindre la partie supérieure du tas de fumier. Le purin s'écoule dans des goulottes en bois, formées de deux planches clouées à angle droit sur un de leurs bords, en constituant ainsi un petit chenal dont la section transversale peut être représentée par un V ; à son extrémité aval, cette goulotte déverse dans un baquet, dans lequel puise un ouvrier avec une écope ou pelle à eau ; cela nécessite deux hommes : un à la pompe et l'autre à l'arrosage par aspersion.

Il nous semble plus simple de faire déverser directement la goulotte sur un fagot posé sur le tas de fumier, afin d'agrandir la zone arrosée ; un seul ouvrier suffit alors au travail, et, toutes les dix minutes environ il arrête la manœuvre de la pompe, et déplace d'un mètre ou deux le point d'écoulement des goulottes sur le tas de fumier.

Les goulottes peuvent être faites par bouts de 3 à 4 mètres de longueur ; on les soutient par des petits chevalets portatifs en bois, ayant l'aspect d'un X ou d'un H.

***

La manutention précédente exige de la main-d'œuvre, et comme on est obligé de la réduire aujourd'hui, on diminue le nombre des arrosages du fumier au détriment de ce dernier. Aussi cherche-t-on des dispositifs propres à faciliter l'arrosage du fumier.

En 1861 ou 1862, M. P. Giot avait fait une installation dans sa ferme de Chevry-Cossigny, près de Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne) ; cette installation, décrite alors dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n'eut qu'un succès de curiosité et ne fut pas imitée. (Rap-

pelons que M. Giot était l'inventeur du *poulailler roulant*) (1).

M. Giot avait établi une fosse à fumier en forme de pyramide renversée, dont la base carrée avait environ 22 mètres de côté ; elle était couverte d'une toiture légère que montre bien la figure 29. La toiture était soutenue par des murs à larges fenêtres, et à chacun des 4 angles une grande baie en pan coupé était réservée pour l'entrée et la sortie du fumier (2). Sur un des côtés se trouvait le poulailler dont les ouvertures donnaient à l'intérieur du hangar au fumier.

Au milieu de la fosse se trouvait la citerne à purin surmontée d'une margelle cylindrique, sur laquelle était fixée une plaque circulaire en fonte ; cette dernière supportait une plaque tournante portant la pompe à chapelet.

La plaque tournante, dont il vient d'être question, reposait sur des galets, et l'un d'eux pouvait, par une courroie, actionner l'arbre de la pompe à chapelet.

La pompe déversait dans une goulotte en bois, percée de trous ; la goulotte B (fig. 28) avait dix mètres de longueur et son extrémité était supportée par un petit chevalet S, maintenu par deux roues de brouette U ; une vis de terrage de charrue du pays permettait de régler verticalement l'extrémité de la goulotte suivant le niveau du tas de fumier, et de modifier à volonté la pente de la goulotte.

Quand on ne voulait travailler qu'avec un homme, ce dernier, monté sur un escabeau (fig. 29), actionnait le volant de la pompe, et de temps à autre déplaçait horizontalement la goulotte d'un certain angle.

En pratique, on attelait un âne ou un vieux cheval à l'anneau T (fig. 28) du chevalet S, et l'animal entraînait tout le système, à la façon d'une flèche de manège, de sorte que le galet de la plaque tournante actionnait, par courroie, la pompe qui pivotait ainsi au-dessus de la citerne.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, numéros du 20 mars 1862, p. 327, et du 5 mars 1863, p. 249.

(2) L'exploitation de M. Giot comptait 20 chevaux, 50 à 60 bêtes à cornes, 500 à 600 moutons, plus, temporairement, 100 à 120 bovins achetés pour l'engraissement avec les pulpes provenant de la distillerie de la ferme.

Il serait facile de reprendre l'idée de M. Giot, en laissant la pompe fixe et en ne gardant que la goulotte mobile ; le système pourrait fonctionner à l'aide d'un moteur inanimé.

* * *

Un ancien élève de Grignon, M. C. Lazard, a fait récemment une installation intéressante

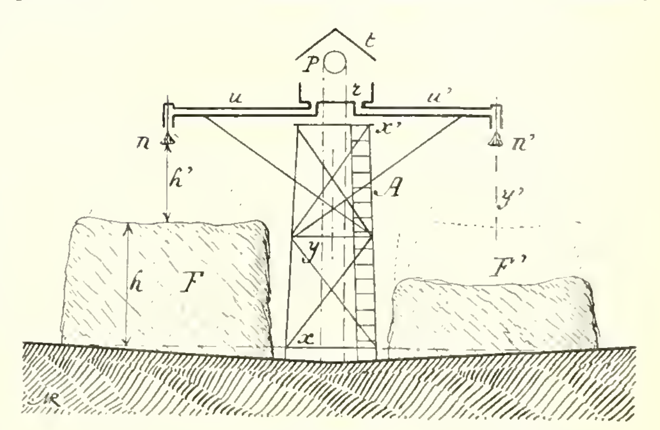


Fig. 30. — Projet d'une installation pour l'arrosage du fumier.

dans sa ferme de Moisan, par Grosrouvres (Seine-et-Oise).

La plate-forme à fumier est placée sous un hangar A (fig. 31) ; entre les deux tas *f* et *f'* se trouve la pompe à chapelet P établie sur un pylône de 4 mètres de hauteur ; elle puise dans la citerne à purin (dont la capacité est de 40 mètres cubes) ; dans cette citerne se

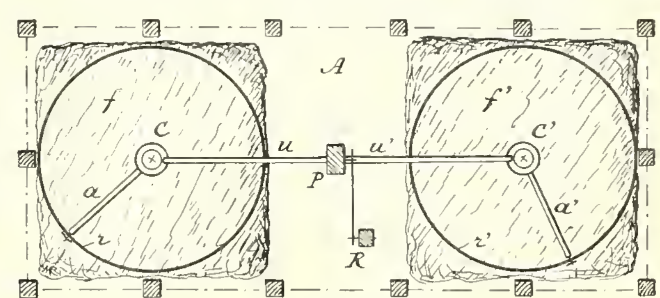


Fig. 31 — Projection horizontale du système d'arrosage de M. Lazard.

rend également le tout-à-l'égout de la ferme.

La pompe à purin est actionnée par une petite réceptrice R (fig. 31), qui reçoit le courant de la génératrice ou des accumulateurs de l'exploitation ; la réceptrice, du type d'un cheval et demi, est plus puissante qu'il ne faut, car elle absorbe 2 ampères au maximum.

Le purin, élevé par la pompe P (fig. 31), est conduit par des tuyaux *u* et *u'* au-dessus du centre de chaque tas de fumier dans une

cuvette en fonte C, C', tournant autour d'un axe soutenu par le poinçon d'une ferme du hangar A. De chacune de ces cuvettes, le purin s'écoule dans une goulotte perforée, radiale, a, a' : l'extrémité de chaque goulotte est portée par un petit chariot dont les galets roulent sur un rail circulaire r, r', dominant le tas et attaché à la charpente.

Le système précédent, établi en 1909, fonctionnait régulièrement; mais, ne pouvant obtenir que l'homme de cour change assez fréquemment de place les gouttières, M. Lazard eut l'heureuse idée de charger la réceptrice R (fig. 31) d'effectuer automatiquement l'opération à l'aide d'une transmission par petits câbles en acier. « Le sytème est relativement peu coûteux, nous écrit-il, si l'on a déjà la force motrice, et l'on pare ainsi à l'écueil des plates-formes couvertes, qui est de donner un fumier trop sec dès qu'on néglige les arrosages. »

*
* *

Au sujet de la même question, M. de Maillard, ingénieur agronome, nous écrit ce qui suit relativement à son exploitation de Saint-Loup-sur-Sémousse (Haute-Saône).

« J'ai l'intention de perfectionner un peu le procédé Michel Perret, qui date de vingt-cinq ans, de concentrer le purin pour l'incorporer au fumier, et produire davantage de fumier par l'arrosage très fréquent de pailles, sciures de sapin, fanes de pommes de terre, etc.

Dans ce but, j'installerai une pompe mue par l'électricité et un appareil pour projeter le liquide dans un rayon de 5 mètres, pour arroser en une seule fois chacune de mes places à fumier, qui mesurent 10 mètres sur 10 mètres. — Comment pourrait se faire cette installation? »

Si le purin était un liquide clair, comme de l'eau pure, il suffirait de tuyaux en caoutchouc raccordant une pompe aspirante et foulante avec un tourniquet hydraulique, comme ceux qu'on utilise dans les parcs pour l'arrosage des pelouses; le tourniquet serait placé au milieu du tas de fumier.

Nous ne pouvons pas recommander ce dispositif, car on risquerait l'engorgement fréquent du tourniquet, surtout parce qu'on a intérêt à remonter avec le purin les matières que ce dernier tient en suspension, ainsi que nous l'avons conseillé dans le n° 51 du 21 décembre 1911, page 786.

Nous préférons, au contraire, laisser tomber le purin sur un cône fixe qui le diviserait en pluie; la répartition n'ayant pas besoin d'être rigoureusement uniforme, un cône en bois avec des cannelures, à étudier par tâtonnements, est plus simple qu'un distributeur rotatif.

L'installation se présenterait comme l'indique la figure 30 : en F et en F' sont les tas de fumier montant, par exemple, à une hauteur h de 3 mètres. Entre les deux plates-formes, une charpente A supporterait la pompe à chapelet P y et sa réceptrice abritées par une petite toiture t. Le bassin de réception r de la pompe P se raccorderait avec deux tuyaux u et u' munis de robinets, ou, plus simplement, obturés avec un tampon tronconique en bois garni de cuir. Chaque tuyau u, u' déboucherait au-dessus d'un cône de répartition n, n'; un dispositif permettrait de monter ou de descendre un peu le cône, suivant l'épaisseur que présente le tas de fumier au moment d'un arrosage.

Nous croyons qu'il faudrait laisser une hauteur h' de 2 mètres au minimum, ce qui met la plate-forme x' à un peu plus de 5 mètres au-dessus du plan x.

Les axes y' des cônes seraient à 6m.50 de l'axe de la plate-forme à fumier; les tuyaux u, u' seraient soutenus par des contrefiches et des tirants reliés à la charpente A, qui supporte la pompe et son moteur.

MAX RINGELMANN.

CONCOURS DE SAINT-AMAND

Une magnifique exposition de taureaux charolais vient d'avoir lieu dans le département du Cher, comme chaque année, à Saint-Amand.

L'importance de cette exhibition va toujours croissant, et les transactions très nombreuses toujours ont redoublé cette année d'activité. Jamais la moyenne des prix n'avait été aussi élevée. Il est le premier des quatre concours-ventes des reproducteurs blancs qui déroulent leurs assises, de semaine en semaine, avant Paris, dans la région, berceau de cette race merveilleuse productrice de viande et de travail. A constater les nombreux achats faits par les éleveurs de toutes les régions voisines; on voit avec plaisir la grande rapidité avec laquelle s'étend l'aire géographique où prospère cette belle race.

On aurait pu croire que les sécheresses de l'été et de l'automne, qui avaient arrêté complètement la production fourragère et transformé les prés si verdoyants de ces splendides vallées berrichonnes en de véritables paillassons, eussent pu nuire au développement général des veaux

de 1911. Il n'en était rien heureusement. L'éleveur, aujourd'hui instruit par l'expérience et la chimie, son aide puissant, n'a-t-il pas dans la main toutes les ressources d'alimentation autrefois délaissées. Avec des déchets de l'industrie, et des graines oléagineuses transformées en tourteaux appétissants, il trouve facilement, avec des dosages bien étudiés, des mélanges suivant leurs compositions, le moyen de grossir l'os, de rendre plus denses les tissus viandeux et graisseux, de transformer la nature de l'animal et de lui donner telles aptitudes qu'on réclamera de lui dans l'avenir.

200 veaux, harmonieux de formes, bien d'aplomb, bien proportionnés, très développés, avec des membres puissants, de jolies têtes, étaient réunis sous le vaste hall que la ville met généreusement à la disposition du Syndicat des éleveurs.

Sous Préfet, Sénateurs, Conseillers généraux, toutes les autorités locales et du département viennent féliciter et encourager les producteurs. Les députés ne craignent pas de passer deux nuits en chemin de fer pour venir et amener avec eux des collègues des autres parties de la France pour fortifier l'émulation de chacun et se rendre compte des besoins des travailleurs agricoles.

158 taureaux, sur 185 environ à vendre, ont trouvé des acquéreurs. Ils furent chaudement disputés par les acheteurs qui se rendent compte que, pour produire meilleur et davantage, il leur faut choisir l'animal depuis longtemps sélectionné et amélioré que l'on rencontre dans cette contrée.

Le grand lauréat du concours a été M. Paul Lanier, à Faucillère, par Dun-sur-Aron, qui a remporté les deux prix d'honneur et le 1er prix d'ensemble.

Le 2e prix d'ensemble a été attribué à MM. Dabaudière frères, à Sannegon, et le 3e à M. Louis Soulier, à Marseilles-les-Aubigny.

Une exposition d'étalons et de poulains de gros trait réunissait un excellent ensemble de bons chevaux de labour.

G. GAUDOT.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 24 janvier 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Berthault* fait hommage à la Société de la seconde édition de son ouvrage sur *Les prairies naturelles et les herbages*. Cette nouvelle édition rencontrera certainement auprès des agriculteurs le succès de la première.

M. *Prillieux* communique une note de MM. Arnaud et Foëx, de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier, qui viennent de constater une forme de fructification, vainement cherchée jusqu'ici en France, de l'oidium qui, depuis quelques années, couvre d'une poudre blanche les feuilles de nos chênes et que l'on nomme le Blanc du chêne.

Ces fructifications qui ont permis de rattacher l'oidium du chêne au genre *Microsphæra*, sont apparues sur le chêne en France, il faut le remarquer dès à présent, dans une année tout à fait exceptionnelle, où la chaleur et la sécheresse excessives pendant l'été ont été suivies de pluies abondantes et d'une arrière-saison très douce, qui a permis à la végétation de rester active jusqu'au milieu de l'hiver.

L'élevage du bétail en Suisse.

M. *de Marcillac*, correspondant, communique à la Société un très intéressant rapport de M. de Roffignac, sur les observations recueillies en Suisse à la suite d'une mission d'études organisée par la Compagnie d'Orléans. Ce rapport contient de précieux renseignements sur le bétail suisse, les races laitières, les syndicats d'élevage, les foires-concours, etc.

La Suisse est un merveilleux pays d'élevage et le bétail est, du reste, à lui seul, toute l'agriculture de la Suisse : le plus humble chalet des Alpes abrite un troupeau aux gais carillons qui anime de ses taches bigarrées les pentes abruptes de la montagne.

Ce bétail est superbe. Il se compose uniquement de races laitières, mais de races choisies, sélectionnées avec une persévérance et un soin infinis, en vue d'obtenir soit pour la vente du lait, soit pour la fabrication des fromages, le maximum du rendement en quantité et en qualité.

Deux institutions ont aidé et permis cette sélection : les syndicats d'élevage et les écoles d'agriculture.

Presque toutes les communes de la Suisse ont un syndicat d'élevage. Ce syndicat tient des livres d'état civil et de recensement pour tout le bétail de la circonscription qui est matriculé, mensuré, noté. Les déclarations de naissance et de décès sont obligatoires. Des visites sanitaires ont lieu fréquemment; et quand une bête est vendue, elle est toujours accompagnée de sa fiche qui permet de l'inscrire sur les registres du Syndicat de sa nouvelle résidence.

Ce sont les syndicats d'élevage qui, en général, achètent les taureaux destinés à tout le troupeau qu'ils ont sous leur surveillance.

Grâce à cette organisation, les épidémies sont rares et vite enrayées; l'acheteur d'un animal connaît par la fiche du syndicat : l'âge, l'ascendance, la bonne santé de l'animal qu'il prend; l'éleveur bénéficie pour son troupeau de reproducteurs sélectionnés qui coûtent jusqu'à 10 000 fr.

Les écoles d'agriculture et de laiterie sont nombreuses et bien organisées. Il y a des écoles supérieures, comme à Fribourg ; des écoles bactériologiques comme à Liebelfeld; des écoles pratiques pour les fils de petits cultivateurs, comme à la Rütti, et des écoles de laiterie dans tous les cantons, où l'on forme des vachers et des fromagers.

Presque tous les jeunes gens qui se destinent à l'agriculture ou à une profession annexe passent par une de ces écoles : sans quoi, ils ne trouveraient pas à se placer, même comme domestiques de ferme.

Nous avons pu juger, dit M. de Roffignac, combien ce développement de l'enseignement agricole avait élevé le niveau moral et intellectuel du cultivateur suisse.

M. de Roffignac passe ensuite en revue les trois races dont se compose le bétail suisse : race Schwitz, race Fribourgeoise tachetée noir et blanc, race suisse tachetée rouge et blanc.

Une bonne vache ordinaire se vend de 800 à 1 000 fr., une vache très laitière de 1 500 à 1 800 fr.; il y en a même de 5 000 fr.

C'est que le rapport d'une vache moyenne s'établirait ainsi :

3 600 kilogr. de lait à 0 fr. 20.. ..	720 fr.
1 veau de 60 kilogr. à 1 fr. 20 le kilogr.	72 fr.
	792 fr.

Rendant compte du concours-foire auquel il avait pu assister à Berne, M. de Roffignac insiste surtout sur le mode de fonctionnement du jury, élu du reste par les associations agricoles. Ce jury suit scrupuleusement la méthode des mensurations, souvent décrite ici même ; dans le total des points donnés a chaque animal, son ascendance seule entre pour 50 0/0; aussi voit-on vendre fort cher des veaux qui ne paraissent pas, à première vue, irréprochables comme conformation, ni extérieurement supérieurs à bien d'autres, mais qui sont achetés parce que fils, petits-fils, arrière-petit-fils de taureaux primés et de vaches qui avaient donné de fabuleuses quantités de lait.

En général, du reste, les lauréats de ces concours sont achetés par les syndicats d'élevage ou par des Allemands et des Autrichiens qui essayent d'acclimater, dans les vallées du Tyrol ou de l'Engadine, les races de bétail de la Suisse.

La Suisse produit peu d'animaux de boucherie, tous ses efforts se sont portés sur la production du lait. L'élevage et l'engraissement des bovidés, uniquement pour la consommation, sont à peu près délaissés.

La Suisse doit donc importer des bêtes à cornes de la France et de l'Argentine, des veaux et des porcs d'Allemagne et de France.

Le bétail argentin est importé vivant. Les Suisses sont réfractaires aux entrées de viandes frigorifiées qui, d'après eux, n'offrent ni la qualité, ni les garanties sanitaires désirables. Le « Trust beef » se verra encore longtemps refuser les portes de la République helvétique.

Ce bétail est débarqué à Gênes et en douze heures transporté en Suisse. Son prix de transport de Rosario à Gênes varie de 29 à 36 fr. par tête; de Gênes à Domodossola, il est de 10 fr.; il faut ajouter 27 fr. de douane et 14 fr. de taxe d'abatage, soit au total 82 fr. de frais.

Ce sont des animaux de bonne qualité, de race Durham, et qui reviennent sur l'étal à 10 fr. meilleur marché par 100 kilogr. que les nôtres.

Malgré cette différence de prix, notre bétail fait prime sur les marchés suisses et le chiffre de notre importation s'est élevée, en 1910, pour les bovidés seulement, à 45 000 têtes, d'un poids moyen de 800 à 850 kilogr. Ce sont des montbéliards, des nivernais, des limousins et des salers.

Tout le bétail venant de France entre en Suisse par le col des Roches, où se trouvent l'abattoir-frontière sanatorium du Locle et plus loin celui de la Chaux-de-Fonds, où tous les animaux sont soumis aux visites de la douane et à des examens sanitaires très minutieux.

L'abattoir du Locle, qui a coûté à la ville de ce nom 800 000 fr., est une merveille d'installation pratique, de travail simplifié, de propreté et d'aménagement frigorifique.

Récemment, un essai d'importation de 150 bœufs canadiens a été tenté, mais n'a nullement réussi.

M. de Roffignac termine son rapport en notant les cours pratiqués au mois d'août dernier en Suisse et à Paris, et en montrant l'avantageux débouché qu'est la Suisse pour notre élevage, quel intérêt nous avons à le conserver.

Au mois d'août, en pleine saison de tourisme, les cours de la viande s'établissaient ainsi :

Bœuf poids vif.	1re qualité...	1.10	le kilogr.
Veau	—	1.60	—
Porc	— —	1.44	—

Les cours correspondants du marché de La Villette, à la même date, étaient :

Bœuf poids vif.	1re qualité...	0.98	le kilogr.
Veau	— —	1.38	—
Porc	—	1.52	—

M. de Roffignac dit à la fin de son rapport : « Le moment est mal choisi pour parler de nos exportations de bestiaux, devant les vœux et les menaces du Syndicat de l'alimentation parisienne et au milieu des réclamations contre la vie chère.

« Pourtant, je ne puis clore cette étude sans souligner la faute énorme que ferait le Gouvernement en fermant nos frontières de l'Est, et sans citer les paroles encourageantes de M. Müller, ministre de l'Agriculture, auquel la mission avait été présentée à Ostermundigen : « La crise de la cherté de la viande, nous dit-il, est générale et passagère. Si la France nous supprime ses envois de bestiaux, nous nous porterons davantage sur la viande américaine et vous perdrez une clientèle amie et loyale. Nous sommes, au contraire, disposés le jour où vous aurez de plus gros excédents, à favoriser vos exportations chez

nous; et si nous devons établir d'autres abattoirs-frontières sur d'autres points de transit, nous le ferons. »

Espérons, conclut M. de Roffignac, que le Gouvernement français ne sacrifiera pas, pour une crise passagère, les intérêts de notre élevage appelé à un si fécond avenir.

M. *Le Conte* désirerait voir en France se généraliser les méthodes qui ont assuré le succès de l'élevage en Suisse; voir se répandre partout les syndicats d'élevage et, dans nos concours, la mensuration par points devenir la règle pour juger les animaux.

M. *Viger* fait remarquer qu'il existe en France, dans la région du Doubs notamment, des syndicats d'élevage dont le fonctionnement a été copié sur ceux du Danemark et de la Suisse. M. Kohler a fait, en leur faveur, une vigoureuse et active campagne qui a déjà produit les plus heureux résultats.

H. Hitier.

SUR LES REMISES A GIBIER

La question des remises ou couverts, susceptibles d'offrir au gibier un abri efficace, est une de celles qui préoccupent le plus, à juste titre, les propriétaires et locataires de chasses. En effet, le gibier, d'humeur ordinairement plutôt vagabonde, ne devient réellement sédentaire, dans un cantonnement déterminé, qu'autant que sa subsistance y est largement assurée et qu'il y trouve, après l'enlèvement des récoltes sur les terres en culture, des endroits garnis d'une végétation persistante, sous laquelle il se sente en sécurité, à l'abri des rapaces.

Aussi, l'apparition de toute plante susceptible de concourir à ce but est-elle à signaler, et c'est pourquoi nous croyons devoir appeler l'attention des intéressés sur le *Lupin fourrager vivace*, que la Maison Vilmorin met au commerce cette année.

Ce n'est pourtant pas une plante nouvelle; il y a longtemps, au contraire, qu'elle contribue, sous le nom de *Lupinus polyphyllus*, à la décoration estivale de nos jardins, mais ses aptitudes spéciales n'ont été que tout récemment mises en évidence. Des essais entrepris, il résulte que le *Lupin fourrager vivace* peut rendre comme couvert, dans les terrains siliceux ou silico-argileux, secs, frais, et même humides, des services identiques à ceux que fournit le Mélilot blanc ou de Sibérie dans les terres maigres et calcaires. Sa croissance est rapide; semé de mars à mai, à raison de 25 kilogr. de graines à l'hectare, il fleurit ordinairement la première année en août-septembre, et forme dès lors un couvert suffisant, devenant plus important par la suite et pouvant persister un bon nombre d'années sans qu'on ait besoin de s'en occuper. Dans les terrains de chasse, on en forme des îlots plus ou moins importants dans la plaine, ou bien on le sème en lignes dans les jeunes sapinières, les nouveaux taillis ou les oseraies récemment plantées. Il convient aussi d'ajouter à l'actif de ce Lupin qu'il enrichit notablement le sol en azote, comme toutes les autres légumineuses, d'ailleurs, et, par suite, sa culture est des plus profitables pour les plantes qui doivent lui succéder et même pour celles qui croissent dans son voisinage immédiat.

Pour terminer, et puisque nous en sommes sur la question des remises à gibier, disons que la glandée du *Chêne de Banister* a été particulièrement bonne en 1911; c'est donc une occasion exceptionnelle pour garnir à bon compte les terrains de toute nature, dépourvus de calcaire, où cette espèce, dont l'éloge n'est plus à faire, forme d'excellents couverts et des tirés merveilleux, lorsqu'on a soin de la recéper et de la maintenir par la taille à une hauteur de 1m.20 à 1m.50. En outre, les glands, qui sont petits et se développent en assez grand nombre sur les basses branches, constituent une excellente nourriture pour les faisans, qui s'en montrent particulièrement friands.

On peut semer en février-mars, en poquets espacés de 1m.50 en tous sens, à raison de 5 à 6 glands par poquets. 25 kilogr. de glands suffisent alors pour semer un hectare.

H. Dard.

CONSEILS AUX CULTIVATEURS

AU SUJET DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS RURAUX

L'agriculture ne pouvant pas donner de gros bénéfices dans notre pays (Jura Bernois), et ne permettant pas de faire fortune rapidement, mais de vivre honorablement et d'une façon plus ou moins indépendante, nous devons chercher à diminuer le plus possible nos frais de production. Un des moyens à notre disposition est de réduire, sans nuire à la bonne marche de la ferme, notre capital-bâtiments.

Pour faire voir combien la valeur des bâtiments de ferme peut varier suivant les climats, les cultures, les pays, l'importance de la ferme, etc., je dirai que Gasparin, dans son *Cours d'Agriculture*, citait comme exemple une

exploitation de 30 hectares soumise à la jachère biennale, située dans le midi de la France, qui et avait des constructions dont la valeur représentait trois fois la rente ; pour une ferme de même étendue, dans le nord de la France, le capital en constructions représentait six fois la rente. M. Schatzman, présidant la Société d'économie alpestre, nous disait déjà en 1877 qu'en Allemagne les bâtiments valaient 15 à 17 0/0 de la valeur du domaine et en Angleterre, 13 0/0. Ces dépenses s'élèvent en Suisse à 30, 40 et 50 0/0 et même plus de la valeur de la propriété. Je parle naturellement de la dépense de construction et non de la valeur de vente. C'est un capital évidemment trop considérable, surtout quand on songe que ce capital est improductif et même exige pour sa conservation quelques dépenses de réparations, d'entretien et d'assurance. C'est pour ainsi dire un mal nécessaire et un véritable boulet que le cultivateur traîne après lui, que ses enfants traîneront aussi et qui est la cause de bien des insuccès. Comment voulez-vous que, placés dans de telles conditions, nous puissions lutter avec un voisin cultivant avec un capital-bâtiment plus faible ?...

On doit admettre que le cultivateur, quoique plus indépendant que le commerçant, vis-à-vis de la concurrence, doit cependant compter avec les frais de production de ses voisins. Ce n'est pas, par exemple, parce que vous produisez du lait plus chèrement que les autres que vous pourrez le vendre mieux. Le principe qu'une économie est le premier argent gagné est toujours vrai. En agriculture, on peut faire des économies bien comprises de tous genres, et une première, à mon avis, est de réduire dans de bonnes limites le capital-bâtiment. Je pourrais développer cette idée, je pourrais vous dire qu'un fermier qui reçoit les bâtiments de son propriétaire, est toujours dans de meilleures conditions que ce dernier. Je disais, tout à l'heure, que les bâtiments étaient, pour ainsi dire, un mal nécessaire ; ils permettent cependant à un propriétaire de louer plus facilement sa ferme et surtout avec plus de sécurité. Dans le fermage proprement dit, ils entrent peu en ligne de compte, car on loue des terres isolées plus cher que des terres en ferme ; seulement, ces dernières peuvent se conserver et même s'améliorer, tandis qu'isolées, elles sont bientôt ruinées, et les cultivateurs savent le temps et l'argent qu'il faut pour les remettre en état.

J'admets que la Suisse, avec son climat rigoureux, ses moyennes et petites propriétés, présentera toujours une proportion plus élevée que celle indiquée tout à l'heure, et que celle des pays à grands domaines. Seulement, la différence ne devrait pas être aussi forte. Maintenant qui peut faire des bâtiments de ferme bien aménagés ? Ce n'est pas un architecte : ses études ne l'ont pas préparé à ce genre de travail. L'architecte fera parfaitement une maison d'habitation, même une usine, mais pas une ferme ! Un praticien, au courant des constructions rurales, peut seul édifier une ferme bien comprise, où tout est à sa place, parce qu'il a vu et souvent exécuté, lui-même, la méthode de fourrager *facilement* ses animaux, de nettoyer *facilement* ses écuries et ses étables, de décharger *facilement* ses chars de foin, etc. ; comment, en un mot, on fait tout ce qui est nécessaire dans une exploitation. Il sait aussi ce qu'il faut à son bétail pour être placé dans de bonnes conditions de santé.

Le praticien que j'ai en vue n'est pas celui que l'on pense généralement. Beaucoup de personnes croient que, pour être praticien en agriculture, il suffit de savoir bien labourer, bien semer, bien faucher, bien traire, apprécier un animal, etc. Toutes ces connaissances sont utiles, je dirai même nécessaires, mais elles ne suffisent pas. Pour bien faire comprendre ma pensée, je ne crois pas pouvoir mieux faire que de rappeler ici les sages paroles d'un maître éminent, de Léonce de Lavergne, ancien professeur d'économie rurale, paroles que je trouve, du reste, rappelées à propos d'un congrès sur l'enseignement supérieur de l'agriculture en Belgique.

« Il importe, disait-il, de se rendre compte de ce que c'est que la pratique, la vraie pratique en agriculture. Ce n'est pas un cours, quelque pratique qu'il soit ; ce n'est pas même une ferme de l'Etat, toujours placée dans des conditions exceptionnelles, qui peut la donner ; c'est la culture réelle, à ses risques et périls, d'un champ dont on attend le produit pour vivre ; c'est l'expérience acquise de longue main, non de la nature générale des sols, des climats, mais de la nature d'un sol, d'un climat déterminés ; c'est l'étude approfondie des débouchés locaux et des autres conditions du travail sur un point donné ; c'est la lutte persévérante, obstinée, de la volonté humaine contre les accidents des saisons, les défauts du sol, les besoins d'argent ; en un mot, tout ce qui fait de la vie agricole une vie de chance et de labeur. Il n'y a que cette pratique-là qui trempe véritablement les hommes, et quiconque la méprise du fond de son cabinet, quelque savant qu'il soit, n'est qu'un sot. »

C'est pourquoi on recommande aux jeunes gens qui sortent des Ecoles d'agriculture de ne pas entreprendre de suite des constructions agricoles, et même des transformations importantes de vieux bâtiments, d'attendre d'avoir acquis une certaine expérience de la vie agricole. A mon avis, c'est une très sage recommandation.

Je dois aussi attirer l'attention sur une idée que peuvent avoir quelques-uns de nos cultivateurs : de penser, par exemple, qu'on les croira ruinés s'ils ne font pas un grand bâtiment. Qu'ils se détrompent. Ils doivent tenir, surtout dans ce cas, à l'opinion des véritables cultivateurs, et ceux-ci, loin de les blâmer, les imiteront. Que nos cultivateurs, au lieu de mettre leur orgueil dans des constructions dispendieuses, le placent dans la qualité de leurs animaux, dans la bonne culture de leurs terres, et surtout dans la bonne administration de leur exploitation.

Pour ne pas trop allonger cet article, je vais maintenant résumer ce que je disais, en 1897, sur les bâtiments de culture dans un rapport adressé au comité de la Fédération des sociétés d'agriculture de la Suisse romande, à l'occasion d'un concours de fermes dans la Suisse française.

Les bâtiments agricoles, aujourd'hui en usage, même dans notre pays d'Ajoie, sont généralement construits avec beaucoup de solidité. Nous y voyons de la pierre de taille, des murs d'une épaisseur extraordinaire, bien montés; des charpentes pour lesquelles on a mis une quantité de bois suffisante pour construire deux fermes. On ne songe pas que, si les animaux aiment à être bien logés, protégés par des murs, il n'en est pas de même du foin, du regain, des chars et autres instruments agricoles. Ceux-ci peuvent craindre la pluie, mais jamais le froid. Déjà là une économie dans la construction. Il semble que nous voulions imposer aux générations qui viendront après nous des bâtiments qu'on ne pourra démolir qu'avec de grands frais. Cependant, dans cinquante ans, les idées et peut-être aussi la situation des cultivateurs seront bien changées.

Si l'on visite les fermes de notre pays, on trouve presque toujours un plus ou moins grand bâtiment avec une grange au milieu, dans laquelle entrent les chars et qui sert de fourrageoir; de chaque côté, sont placées les étables et écuries et, plus loin, les hangars pour remiser les instruments agricoles. Presque partout, la même disposition se retrouve.

Les fourrages, les céréales sont entassées au-dessus des étables, et y sont amenés au moyen d'un pont, soit à coups de fourches, soit en utilisant des monte-charges. Le milieu du bâtiment, qui est cependant la partie qui a coûté le plus, reste vide une partie de l'année. Dans de telles conditions, les étables sont généralement trop basses, trop étroites et surtout pas éclairées; elles ne peuvent l'être que par deux petites fenêtres qui se trouvent à chaque extrémité. L'aération est à peu près impossible, car les cheminées d'appel, que l'on fait dans les murs, sont le plus souvent insuffisantes. On a construit ainsi afin que les animaux se trouvent toujours dans une température élevée, et cependant, quand on veut faire le service ou voir un animal, il faut tenir une porte ouverte et souvent les deux. Cette température ne doit, du reste, jamais être si élevée qu'on le croit généralement dans nos contrées : 12 à 15 degrés suffisent, d'après des recherches expérimentales de May et surtout d'Henneberg; un peu plus pour des vaches laitières et des bœufs d'engrais, moins pour des bêtes d'élevage. Ce qu'il faut éviter, ce sont surtout les courants d'air, ce qui est très difficile avec des étables basses.

Nous nous étonnons parfois de constater que le petit cultivateur construit mal, et cependant nous ne lui donnons en exemple que des constructions très coûteuses qu'il lui est surtout impossible d'imiter. S'il s'agit d'une haute grange avec un pont plus ou moins monumental, il faut la construire entièrement; si vous n'avez que 2 ou 4 vaches, vous ne pouvez pas en faire une partie seulement. Cependant, quand on construit, il ne s'agit pas seulement de travailler pour soi, il faut aussi un peu travailler pour les autres, et surtout se mettre à la portée du voisin. Si ce dernier ne peut élever une ferme complète de la dimension du modèle, parce que son domaine est plus petit, il copiera ce modèle en partie, le plan restant le même.

Grandgourt (Jura Bernois).

Ch. Schwartzlin,
Ancien agriculteur.

(*A suivre.*)

L'HIVER ET LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Cremanvillers-Vagney, 4 février 1912.

Jusqu'au 26 janvier, continuation du temps doux, qui constitue pour cette saison d'hiver une anomalie que les personnes les plus âgées ne se rappellent pas avoir jamais constatée.

Le vent ayant tourné au Nord le 26, le froid est devenu très vif dès le 27. Le 31, il tombe 10 centimètres de neige. Le 2 février, chute nouvelle : la couche atteint 25 centimètres. Aujourd'hui, après une nuit de gelée à 11 degrés sous zéro en montagne et de 20 au fond des vallées, le temps se met de nouveau à la neige. Nous n'avons donc rien perdu pour attendre.

Les gelées sur le sol découvert ne s'étant pas prolongées, la situation actuelle peut être considérée comme avantageuse pour les récoltes en terre et la situation agricole générale.

J.-B. Jacquot.

CORRESPONDANCE

— N° 6473 (*Côte-d'Or*). — Vous demandez si un **propriétaire peut couper lui-même les branches d'un arbre qui pendent sur son terrain,** ou s'il est nécessaire que ce soit le propriétaire de l'arbre qui fasse l'opération. L'arbre a plus de trente ans. Vous demandez aussi à qui appartiennent les branches coupées.

Il résulte de l'article 673 du Code civil que celui sur la propriété duquel avancent les arbres du voisin peut contraindre celui-ci à les couper.

mais qu'il n'a pas le droit de le faire lui-même. Si le voisin refuse, il faut, après l'avoir mis en demeure par acte d'huissier, le citer devant le juge de paix (art. 6 et 7, loi du 12 juillet 1905).

Il a, au contraire, le droit de couper lui-même les racines qui avancent dans son terrain.

Peu importe, du reste, que les arbres aient plus ou moins de trente ans. Le droit de couper les racines ou de faire couper les branches est imprescriptible (art. 673, Code civil).

Quant aux branches coupées, elles appartiennent, selon nous, au propriétaire de l'arbre. Ce ne sont que celles qui tombent naturellement qui peuvent appartenir au propriétaire du sol où elles tombent (même article). — (G. E.)

— N° 8193 (*Seine*). — 1° **La location d'une chute d'eau**, avec son **moteur hydraulique**, oscille de 150 fr. à environ 170 fr. par an et par cheval-vapeur, selon l'emplacement de la chute, qui peut être plus ou moins avantageux pour une industrie. Ce chiffre ne comprend pas la location des bâtiments.

2° Vous ne pouvez prétendre à indemnité que si l'industriel placé en aval exécutait un ouvrage capable de surélever le niveau du plan d'eau du bief à l'endroit où s'arrête votre propriété, que cette propriété soit constituée par des prairies, qui seraient alors inondées, ou par le canal de fuite de votre moteur. — (M. R.)

— N° 9221 (*Espagne*). — De quel genre de moteurs voulez-vous parler : locomobile à vapeur, moteur à pétrole ou moteur à essence minérale, fixe ou locomobile? — (M. R.)

— N° 6766 (*Indre*). — Votre question, très intéressante, nécessite trop de développements pour pouvoir figurer dans la *Correspondance*; nous comptons en faire prochainement l'objet d'un article; il n'y a pas d'ouvrages traitant spécialement de la question. Si vous êtes pressé, vous trouverez le principe de ces travaux à la figure 475, page 325 du livre sur le *Génie Rural appliqué aux Colonies*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 9121 (*Autriche*). — Nous n'avons pas d'autres documents sur la machine en question que ceux qui ont été donnés dans le *Journal d'Agriculture pratique*; nous savons que des améliorations de détail ont été apportées aux nouveaux modèles qui figureront prochainement au Concours général agricole de Paris, et, s'ils sont intéressants, ils seront signalés dans le compte rendu de cette exposition.

Il n'a pas été fait d'essais officiels sur cette machine; nous vous engageons à poser directement vos questions à l'inventeur, qui pourra très probablement vous donner des attestations sérieuses et des indications utiles. — (M. R.)

— N° 7731 (*Yonne*). — Dans votre région les blés sont **envahis par une foule de mauvaises herbes**, notamment par des *sanves*, des *ravenelles*, etc. Vous nous demandez comment détruire ces sanves et ravenelles. La *gelée*, que nous avons subie, est heureusement un remède efficace et très simple pour détruire ces crucifères nuisibles. Le fait, que vous nous signalez dans l'Yonne, se retrouve partout en France; les terres ont eu, en automne, à la suite de la chaleur de l'été et des premières pluies, une levée extraordinaire de moutardes sauvages; celles-ci continuaient à végéter par le temps doux que nous avions eu jusqu'ici, mais le froid a dû les faire périr. Si, toutefois, dans certaines localités il n'en était pas ainsi, au printemps, au réveil de la végétation, on devrait employer *nitrate* ou *sulfate de cuivre en solution* à 3 0/0 (6 à 8 hectolitres par hectare) ou *sulfate de fer déshydraté*, des usines Kühlmann, de Lille, en poudre, à la dose de 300 à 400 kilogr. par hectare. — (H. H.)

— N° 6607 (*Finistère*). — 1° **La castration des verrats** ayant fait la saillie, et âgés de dix-huit mois à deux ans, est une opération assez délicate, qui demande à être exécutée avec méthode et précaution. Elle est beaucoup plus dangereuse que la castration des porcelets jeunes. Malgré l'observation des précautions classiques et malgré une réussite opératoire parfaite, il peut survenir des complications du fait de la difficulté de maintenir les plaies parfaitement propres. S'il y a des négligences à cet égard, la suppuration des plaies, l'infection de l'organisme entier peuvent en être la conséquence. La plus grande propreté doit être observée au moment même de l'opération, laquelle ne peut être pratiquée que sur un animal parfaitement immobilisé, et à la suite de l'intervention, les opérés doivent être remis et maintenus sur des litières sèches et propres. Le vétérinaire lui-même, selon son procédé d'intervention, prend tels ou tels soins antiseptiques qui correspondent à sa manière d'opérer.

2° Demandez les *Maladies du bétail*, à la Librairie agricole, rue Jacob, 26, Paris. — (G. M.)

— *M. A. T.* (*Paris*). — Dans une ferme de l'Aveyron, il y a 50 vaches d'Aubrac, plutôt de petite taille, et 50 jeunes bêtes de un à deux ans.

1° La quantité de **fumier** produite est surtout influencée par la litière, qui peut être plus ou moins fournie. Nous croyons que, pour chaque vache, vous pouvez tabler sur une production annuelle de 5 000 kilogr. de fumier, et pour chaque jeune bête, 2 500 kilogr.

Dans la fosse, le tiers du fumier, à l'état frais, pèse environ 400 kilogr. le mètre cube; le tiers, à moitié fait, pèse 700 kilogr. le mètre cube; le reste, bien tassé et bien fait, pèse environ 800 kilogr. le mètre cube. Soit un poids moyen de 600 kilogr. le mètre cube.

Dans ces conditions, chaque vache peut donner, par an, de 8 à 9 mètres cubes de fumier, et chaque jeune bête, 4 mètres cubes.

Comme vous ne voulez loger le fumier que pendant trois mois au maximum, il suffira de donner une capacité de 150 mètres cubes à la fosse à fumier;

2° Les déjections liquides de chaque vache peuvent être évaluées de 7 à 9 litres par jour.

Les 50 vaches peuvent ainsi donner, par jour, 400 litres d'urine, et les 50 jeunes bêtes environ 200 litres; soit un volume total journalier de 600 litres.

Avec les animaux en stabulation permanente, les trois quarts des urines seulement arrivent à la **citerne à purin**, le reste étant perdu par l'évaporation dans la canalisation et par l'absorption par le fumier. Il faut donc compter sur un volume journalier de 450 litres; c'est un maximum, car, au moins à certaines époques, les animaux seront au pâturage;

3° Vous pourriez disposer la citerne à purin de façon que le trop plein accidentel puisse s'écouler sur une terre labourée, ou, en y ajoutant de l'eau, sur une prairie permanente. — (M. R.)

— *M. V. B.* (*Turquie*). — Nous ne comprenons pas votre question ainsi posée : « A-t-on officiellement adopté les **engrais catalyseurs** ? » En France, pas plus qu'en aucun autre pays, il n'a pu venir à l'idée de dresser une liste officielle des engrais. Nous supposons qu'il faut ainsi traduire votre pensée : « L'emploi des engrais catalyseurs est-il unanimement reconnu comme efficace, enseigné et recommandé aux agriculteurs ? » Nous vous répondrons alors que ces engrais, et particulièrement les sels de manganèse, sont encore à l'étude et que les expériences culturales sont encore trop restreintes pour se permettre d'être affirmatif à leur sujet. En un mot, la question des engrais catalytiques est encore à l'état de théorie fort intéressante, mais n'ayant pas reçu la consécration de la pratique.— (A.-C. G.)

— N° 6487 (*Creuse*). — Votre question est beaucoup trop générale; le nombre des denrées pouvant entrer dans l'alimentation des porcs est considérable; nous ne pouvons ici les passer en revue. Veuillez nous dire quels sont les produits entre lesquels doit porter votre choix, leur prix, la ration dans laquelle ils doivent figurer, et nous pourrons alors vous répondre d'une façon utile. — (A.-C. G.)

— N° 7128 (*Meuse*). — Vous demandez : 1° Si, dans les **actes sous-seing privé d'échange d'immeuble**, il est nécessaire de s'adresser à un notaire en raison de l'hypothèque légale de la femme ;

2° En ce qui concerne les biens d'un mineur, si le tuteur (qui est le père) peut sans responsabilité effectuer des échanges pour le compte du mineur?

1° La renonciation de la femme à son hypothèque légale ne peut résulter que d'un acte authentique. (Loi du 13 février 1889). Si donc elle a lieu dans l'acte d'échange, il faut que celui-ci soit notarié. Mais rien n'empêche qu'elle soit donnée séparément et, dans ce cas, l'acte d'échange peut être fait sous seing privé.

2° Le tuteur peut valablement, sans engager sa responsabilité, échanger un ou plusieurs immeubles du mineur, mais à la condition qu'il y ait été autorisé par le conseil de famille et que la délibération, prise à cet effet, ait été homologuée par le Tribunal de 1re instance. (Art. 457 et 458 Code Civil). — (G. E.)

— N° 10031 (*Drôme*). — 1° Vous pouvez très bien adopter le dispositif que vous indiquez pour le **curage de fossés**, étant donné qu'il n'y a qu'un limon calcaire fin et un certain débit d'eau. La **pompe centrifuge** convient très bien pour ce travail, mais il faudra faire une agitation avant l'aspiration, afin de mettre le limon en suspension dans l'eau; une grossière grille en bois arrêtera les herbes aquatiques. Une **motopompe locomobile** est recommandable, d'autant plus qu'elle pourra vous servir pour les irrigations.

La force du moteur dépend du volume d'eau boueuse que vous avez l'intention d'élever à un mètre et demi ou deux mètres par minute. — Avec un moteur de 2 chevaux-vapeur, vous pouvez obtenir, dans vos conditions, un débit de 600 à 700 litres d'eau très boueuse par minute.

2° Nous n'avons pas expérimenté la machine dont vous nous parlez, mais elle nous semble très recommandable. La question de vous encourager dans l'achat de cette machine est bien délicate pour nous, qui ne l'avons pas essayée et qui ne connaissons pas la nature de vos terres; mais tout nous porte à croire qu'elle doit bien fonctionner. Demandez au besoin de n'acheter la machine qu'après un travail de quelques heures dans votre exploitation, ou allez la voir travailler dans l'endroit qu'on vous indiquera. — (M. R.)

— N° 7826 (*Cher*). — Vous avez entendu dire que les **taureaux** devaient tous porter une **boucle dans le nez**; sinon leur propriétaire n'était pas en règle au point de vue des accidents que ces animaux pouvaient occasionner. Vous vous êtes alors adressé à votre agent d'assurances-accidents à ce sujet, et il vous a répondu qu'il n'avait pas connaissance de cette particularité. Vous demandez si la boucle dans le nez des taureaux est légalement obligatoire.

Nous ne connaissons aucune loi ni aucun décret édictant une semblable obligation. Mais il se peut que le maire prenne un arrêté prescrivant cette mesure. En tout cas, elle ne saurait changer, selon nous, les principes de la responsabilité. Aux termes de l'article 1385 du Code civil, le propriétaire d'un animal, ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, que celui-ci fût sous sa garde ou qu'il fût égaré ou échappé. — La jurisprudence n'exonère de cette responsabilité qu'autant qu'il est établi qu'il y a eu cas de force majeure ou faute de la personne qui a subi le dommage. — (G. E.)

Nous ne répondons pas aux demandes de renseignements qui ne sont pas accompagnées d'une bande d'adresse.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 29 Janvier au 4 Février 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 29 jan.	767.1	−5°.0	3°.5	−0°.4	− 2.8	N E	3.0	»	Gelée bl. le m.. beau temps.
Mardi.... 30 —	767.3	−0.8	3.4	1.2	− 1.3	N	0.2	»	Givre le m., temps couvert.
Mercredi.. 31 —	764.8	−1.9	5.7	2.3	− 0.2	S O	3.4	0.1	Faible neige la nuit, temps couvert.
Jeudi..... 1er fév.	756.2	−0.7	5.2	1.6	− 0.9	S O	1.3	»	Neige et grésil le m., temps couvert. gelée bl. le soir.
Vendredi. 2 —	741.8	−4.7	1.0	−0.2	− 2.8	N	0.0	0.3	Gelée le m.. temps couvert, neige à 7 h. soir.
Samedi... 3 —	753.0	−9.9	−2.1	−5.6	− 8.2	Var.	7.0	»	Beau temps.
Dimanche. 4 —	751.2	−10.0	0.5	−5.1	− 7.8	N E	3.8	»	Beau temps.
Moyennes ou totaux......	757.3	−4.7	2.5	−0.9	»	N E	18.7 au lieu de 65 h 6 dur. théor.	0.4	Pluie depuis le 1er janvier:
Écarts sur la normale.....	− 6.4	−4.4	−3.7	−3.4	»	»			En 1912...... 54mm Normale..... 45mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le régime froid et sec n'a pas été de longue durée; après une huitaine de jours durant lesquels le thermomètre est descendu dans la banlieue de Paris jusqu'à 10 degrés au-dessous de zéro, la température s'est un peu relevée, le temps s'est adouci et dans un assez grand nombre de régions il est tombé de la neige. Les chutes de neige, en se généralisant, calmeraient les appréhensions des cultivateurs qui redoutent l'arrivée de très fortes gelées.

Pour le moment, la situation est bonne; le froid a arrêté la végétation, et exterminé les parasites qui s'étaient multipliés dans les cultures.

On continue, partout où cela est possible, l'exécution des labours et les charrois de fumiers; les agriculteurs sont unanimes pour reconnaître que les froids modérés de la dernière quinzaine ont exercé une influence salutaire sur les céréales et les arbres fruitiers.

De l'étranger, d'Allemagne, d'Angleterre et de Russie, on signale d'assez fortes gelées. Dans l'Inde, la situation des cultures de blé et de lin est satisfaisante.

Blés et autres céréales. — La grève des chemins de fer n'est pas encore terminée dans la République Argentine; on redoute même que si le conflit vient à cesser, les ouvriers des docks ne se mettent en grève à leur tour. Cette situation contribue à accentuer le mouvement de hausse des blés; les blés argentins n'arrivent qu'en faible quantité en Europe et, d'autre part, les expéditions de Russie sont encore peu importantes.

Sur les marchés americains, les cours des blés ont fait un nouveau bond de 30 centimes par quintal. Les blés sont payés aux prix suivants, par 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 20.51 à New-York, 19.75 à Chicago, 27.46 à Berlin, 21.42 à 22.02 à Londres, 23.96 à Budapest, 20.75 à 22.25 à Anvers.

En France, les offres ont été modérées et les cours des blés en hausse sur un certain nombre de marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21.50; à Angers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 à 21 50; à Beauvais, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 20 à 22 fr.; à Blois, le blé 25.75 à 27.25, l'avoine 20 à 20.75; à Bourg, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 23 fr.; à Chartres, le blé 26.25 à 27.25, l'avoine 21 à 21.50; à Clermont-Ferrand, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 21 à 21.25; à Dijon, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Evreux, le blé 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Laon, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Laval, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21.50; au Mans, le blé 26.50 à 27 fr.. l'avoine 20.50; à Moulins, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.75 à 21.25; à Nancy, le blé 26.50, l'avoine 22.50 à 23.50; à Nantes, le blé 27 fr., l'avoine 21.25; à Périgueux, le blé 27.50 à 28 fr.; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 19.50 à 20.50; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Rouen, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Saint-Lô, le blé 26.40 à 26.70, l'avoine 20 à 21 fr.; à Troyes, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20 à 20.50.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21.25; à Avignon, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 21 fr.; à Tarbes, le blé 28.75 à 29.25, l'avoine grise 24.50 à 2[illegible] fr.

Au marché de Lyon, les affaires ont été peu animées; le mauvais temps avait éloigné les acheteurs et les cours des blés ont été faiblement tenus.

On a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.75 à 27 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 les 100 kilogr Lyon

Les seigles ont été cotés aux prix suivants les 100 kilogr. départ : seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr.; du Centre 22 fr.

On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21 fr.; les avoines grises 20.75, les avoines noires du Centre 21.50 à 21.75, les avoines grises de même provenance 21.25 à 21.50 les 100 kilogr. Lyon.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 22.50; Ulka Taganrog 22.75, Ulka Berdianska 23 fr.: Azima Théodosie 23.75; blé de Bulgarie 21 fr. Dans la même ville, on vend les blés d'Algérie : blés tendres d'Algérie 28.25 à 28.50, blés durs 27.25 à 29 fr. les 100 kilogr

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Pont-à-Mousson, l'avoine 22.49 à 22.97 ; à Epinal, le blé 28.40 à 28.50; à Vincennes, l'avoine d'Algérie 21.25; à Saint-Mihiel, le blé 27.50 à 27.75.

Sur les marchés du Midi, on paie le maïs : à Agen, 25 fr. les 100 kilogr.: à Tarbes, 17 fr. l'hectolitre.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont fléchi d'au moins 50 centimes par quintal au marché de Paris du mercredi 7 février : ils ont été payés de 27.75 à 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours faiblement tenus ; on les a cotés 21.50 les 100 kilogr.

Les cours des avoines ont progressé de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les avoines noires 22.25, les avoines grises 22 fr. et les avoines blanches 21.50.

On a vendu les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont été payés 25.50 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 1er février, les arrivages de gros bétail ont un peu dépassé les besoins : il en est résulté une baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

L'offre en veaux ayant été beaucoup trop abondante, les cours ont fléchi de 8 à 10 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des cours faiblement tenus ; les cours des porcs ont présenté de la fermeté

Marché de La Villette du jeudi 1er février.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs...	1 825	1 575	1.86	1.70	1.50
Vaches...	911	802	1.84	1.66	1.46
Taureaux.	286	260	1.58	1.50	1.42
Veaux....	1 567	1 402	2.60	2.34	2.16
Moutons...	16 037	12 530	2.40	2.26	2.00
Porcs ...	3 039	3 030	2.41	2.02	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs...	1.36 à 1.96	0.68 à 1.17
Vaches...	1.36 1.96	0.68 1.17
Taureaux	1.32 1.64	0.66 0 90
Veaux....	1.76 2.70	0.96 1.62
Moutons	1.78 2.50	0.89 1.50
Porcs ...	1.82 2.17	1.28 1.52

Au marché de La Villette du lundi 5 février, la vente du gros bétail a été assez satisfaisante et les cours ont progressé d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de la Vienne 0.85 à 0.95 ; de la Haute-Vienne 0.88 à 0.92 : de la Dordogne 0.92 à 0.95 ; de la Charente 0.93 à 0.96 ; du Cher 0.80 à 0.84 ; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.76 à 0.83; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.80 à 0.87 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.84 à 0.88 : de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.85 ; de l'Allier et de la Creuse 0.86 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été cotés 0.74 à 0.78 et les taureaux ordinaires de 0.68 à 0.73 le demi kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.93 : de la Charente et de la Haute-Vienne 0.91 à 0.94, les vaches de ces mêmes provenances 0.76 à 0.88, les vaches de l'Ouest (Maine-et-Loire, Vendée, Loire-Inférieure), 0.71 à 0.83, les vaches de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages de veaux a déterminé une baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de la Marne 1.30 à 1.32 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.33 à 1.40 ; de l'Aube 1.18 à 1.28 : d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 1 08 à 1.22 ; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.25 à 1.27, les veaux de la Haute-Garonne 0.94 à 0.98 ; du Calvados 1.07 à 1.10 ; de l'Oise 1 à 1.20 ; de la Haute-Vienne 0.82 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu une vente moins facile à des cours faiblement tenus. On a vendu les moutons de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne 1.08 à 1.10 : de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.22 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.15 à 1.20 ; de la Haute-Garonne 1 à 1.06 ; du Tarn 1.10 à 1.12 ; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.02 à 1.05 : de Vaucluse 1.10 à 1.13; des Basses-Alpes 0.98 à 1.02 : des Hautes-Alpes 1.02 à 1.04, les brebis du Centre 0.92 à 0.95, celles du Midi 0.92 à 0.96 le demi-kilogramme net.

L'offre de porcs a été sensiblement inférieure aux besoins de la demande ; on a observé une vente active à des cours en hausse de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.75 à 0.77, les porcs ordinaires 0.70, et les porcs médiocres 0.72 ; les jeunes coches 0.63 à 0.65, les vieilles 0.58 à 0.62 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 5 février.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs...	2 653	2 498	155
Vaches...	1 321	1 234	87
Taureaux...	291	283	8
Veaux...	1 317	1 211	106
Moutons...	16 951	14 162	2.789
Porcs gras ...	2 826	2 826	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs...	1.86	1.70	1.50	1.36 à 1.96
Vaches...	1.84	1.66	1.46	1.36 1.96
Taureaux...	1.58	1.50	1.42	1.32 1.64
Veaux...	2.50	2.34	2.16	1.76 2.70
Moutons...	2.44	2.30	2.06	1.80 2.56
Porcs...	2.11	2.02	1.94	1.82 2.17

Viandes abattues. — Criée du 5 février.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs....... le kil.	1.80 à 1.90	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux....... —	2.30	1.80 2.26	1.78 2.35
Moutons...... —	2.35 2.42	2.00 2.25	1.80 1.90
Porcs entiers —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.56 1.70

Suifs et corps gras — *Prix des 100 kilogr.*

Suif en pains..	78.00	Suif d'os pur.. .	83.00
— en branches	84.60	d'os à la benzine	65.00
à bouche..	73.00	Saindoux français..	»
comestible..	90.00	étrangers	103.43
— de mouton	98.00	Stéarine . ..	110.00

Cuirs et peaux *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux.	59.22 à	»	Grosses vaches	64.62 à	64.8
Gros bœufs.	67.00	67.19	Petites vaches	62.85	64.09
Moy. bœufs.	66.45	69.12	Gros veaux .	98.31	106.46
Petits bœufs.	63.12	66.87	Petits veaux .	121.87	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.90 ; vaches, 1.10 à 1.85 le kilogr. net ; veaux gras, 1.45 à 1.65 le kilogr. vif ; veaux maigres, 25 à 35 fr. la pièce ; porcs gras, 72 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.30 à 1.65 ; porcs, 1.40 à 1.45, le kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.56 ; porcs, 1.54 à 1.58 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 138 fr.; 2e, 132 fr.; 3e, 126 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 245 fr.; 2e, 228 fr.; 3e, 210 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 134 à 147 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 165 à 170 fr.; bœufs gris, 160 à 167 fr.; vaches bergères, 150 à 155 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 135 à 145 fr.; 2e, 120 à 130 fr. les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 185 à 208 fr.; brebis, 170 à 182 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.97 ; vaches, 0.84 à 0.93 ; moutons, 1.30 à 1.33 ; taureaux, 0.77 à 0.82 ; brebis, 1.25 à 1.30 ; porcs français, 1 fr. à 1.07 ; porcs hollandais, 0.96 à 1.05, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.80 à 0.86 ; autres provenances, 0.75 à 0.83 ; veaux de pays, 0.68 à 0.76 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.40 à 1.60 ; vaches, 1 fr. à 1.40 ; moutons, 2.05 à 2.15 ; brebis, 1.80 à 1.85, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.20 à 1.30 ; veaux, 1.10 à 1.20, porcs, 1.46 à 1.62 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1.72 ; vaches, 1.30 à 1.60 ; taureaux, 1.36 à 1.50 : moutons, 1.90 à 2.30 ; porcs, 1.76 le kilogr. net ; veaux, 1.46 à 1.62, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.40 ; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.28 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La taille des vignes est quelque peu en retard. Au point de vue du commerce, on observe un ralentissement assez marqué dans les transactions.

On paie à l'hectolitre les vins de l'Hérault 26 à 32 fr. ; de l'Aude 23 à 26 fr. ; du Gard 23 à 28 fr.; les vins rouges des Pyrénées-Orientales 23 à 25 fr.; les vins rosés 24 à 26 fr., les vins blancs 25 à 28 fr.

Les vins de Bergerac valent 325 à 350 fr. le tonneau logé. Dans le Gers, les vins sont cotés 6.75 à 7 fr. le degré-barrique. Dans le Lot, on vend 50 à 85 fr. la pièce, suivant qualité. Dans le Tarn, les prix des vins rouges varient entre 60 et 70 fr. les 225 litres.

A Bercy, on vend les vins de Touraine 115 à 125 fr., de Chinon 150 à 180 fr.: du Mâconnais 125 à 130 fr.; du Beaujolais 130 à 140 fr. la pièce. A l'hectolitre, on vend les vins de l'Aude 36 à 40 fr.; du Gard 36 à 40 fr.; de l'Hérault 36 à 40 fr. ; du Var 40 à 46 fr. ; des Pyrénées-Orientales 35 à 39 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 66.50 à 67.25 l'hectolitre : les cours sont en baisse de 1.25

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 48.75 à 49.50 et les sucres roux 42.50 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 82.50 à 83 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 73 à 73.25 et l'huile de lin 88 50 à 89.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 1.75 et ceux de l'huile de lin en hausse de 2.75 par quintal.

On paie à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 27.25, l'essence 36.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 106.000 kilogr.; elle a été vendue 73 fr. les 100 kilogr. nus ou 85 fr. le quintal logé, pour l'expédition. Les cours sont en baisse de 9 fr. par quintal.

Fécules. — A Epinal, la fécule première des Vosges disponible vaut 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries. Les cours sont un peu plus fermes.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages et des pailles se sont raffermis. On a payé la paille de blé 39 à 40 fr. en choix, 37 à 39 fr. en 2e qualité, 36 à 37 fr. en 3e ; la paille d'avoine 33 à 34 fr. en choix, 31 à 33 fr. en 2e qualité ; 30 à 31 fr. en 3e ; le beau foin 55 à 56 fr.; le foin de 3e qualité 45 à 55 fr.; le beau regain 55 à 64 fr., le regain ordinaire 45 à 54 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Œufs. — Les cours des œufs ont subi une assez forte hausse. On paie au mille, aux Halles centrales de Paris : les œufs de Brie et de Beauce 140 à 160 fr.; de Normandie 136 à 170 fr.; de Picardie 135 à 182 fr.; de Touraine 136 à 154 fr.; du Poitou 120 à 175 fr.; du Midi et de la Bretagne 110 à 150 fr.; de l'Allier et de la Nièvre 135 à 145 fr.: de Bourgogne et de Champagne 134 à 147 fr.; de la Somme 135 à 180 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 14 février. — Blé tendre, 5.000 q.; haricots, 500 q.; avoine indigène, 3.000 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 3.000 q.; orge, 300 q.

Briançon, 15 février. — Blé tendre, 2.500 q.: avoine indigène, 700 q.: avoine Algérie ou Tunisie, 300 q.

Castres, 17 février. — Avoine indigène, 900 q.; avoine Algérie ou Tunisie, 375 q.

Chambéry, 17 février. — Blé tendre indigène. 1.500 q. à livrer avant le 18 mars à la Manutention militaire de Chambéry.

Troyes, 17 février. — Blé tendre, 1.200 q.; avoine indigène, 1.200 q.

Nantes, 24 février. — Blé tendre indigène, 500 q.

Casablanca, 26 février. — 120 000 litres de lait stérilisé d'origine française. S'adresser pour tous renseignements au sous-intendant militaire du 1er service à Casablanca.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé Prix.	Seigle Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.50	22.62	20.00	21.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.75	22.00	19.75	20.75
Finistère. — Landivisiau..	25.25	19.50	20.00	20.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	21.00	20.50	20.50
Manche. — Avranches.....	25.00	19.00	19.00	19.00
Mayenne. — Laval........	26.50	19.00	20.25	21.00
Morbihan. — Vannes......	25.50	18.50	19.00	19.00
Orne. — Sées	25.50	21.25	21.50	20.75
Sarthe. — Le Mans.......	27.00	21.25	19.75	21.50
Prix moyens.............	25.78	20.46	19.97	20.78
Sur la semaine Hausse...	0.17	0.28	0.03	0.02
précédente. Baisse...	»	»	»	»

2e Région. — NORD	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aisne. — Laon	26.50	21.00	20.50	21.00
Soissons.............	26.00	19.00	19.75	19.00
Eure. — Evreux..........	27.25	18.75	20.75	21.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.25	19.00	20.25	20.25
Chartres	26.34	19.50	19.00	20.75
Nord. — Lille	27.60	20.50	21.00	21.57
Cambrai..............	25.00	19.00	19.00	19.75
Oise. — Compiègne.......	26.12	21.00	19.00	21.00
Beauvais.............	27.00	20.50	19.50	21.00
Pas-de-Calais. — Arras...	26.25	20.00	19.50	20.50
Seine. — Paris	27.75	21.87	20.00	22.00
Seine-et-Marne.— Nemours	26.87	20.00	19.75	20.87
Meaux	26.75	20.00	19.00	20.25
Seine-et-Oise. — Versailles	25.50	21.50	20.75	21.50
Etampes	25.62	20.62	20.50	20.62
Seine-Inférieure.— Rouen	26.75	21.25	19.00	21.50
Somme. — Amiens	26.62	21.50	21.50	20.62
Prix moyens.............	26.54	20.29	19.93	20.77
Sur la semaine Hausse...	0.33	»	0.11	0.14
précédente. Baisse....	»	0.02	»	»

3e Région. — NORD-EST	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ardennes. — Charleville...	25.50	19.00	19.00	19.00
Aube. — Troyes	26.62	20.25	20.50	20.75
Marne. — Reims..........	27.00	21.50	21.00	21.50
Haute-Marne. — Chaumont	25.00	18.50	18.50	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	21.25	21.75	22.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	26.75	21.25	20.50	22.00
Vosges. — Neufchâteau...	26.75	21.00	21.00	21.00
Prix moyens	26.30	20.39	20.32	20.86
Sur la semaine Hausse...	0.46	0.25	0.32	0.25
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Charente. — Angoulême ..	25.00	19.75	20.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	26.25	20.50	20.00	19.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	25.00	19.50	20.25	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	25.00	19.00	19.50	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	25.75	20.25	20.50	20.75
Maine-et-Loire. — Angers.	26.50	20.00	21.25	21.25
Vendée. — Luçon	26.00	19.50	20.00	20.50
Vienne. — Poitiers	26.62	20.00	19.12	20.12
Haute-Vienne. — Limoges.	28.25	22.00	20.00	21.00
Prix moyens..............	25.93	20.06	20.07	20.28
Sur la semaine Hausse...	0.24	0.06	0.07	0.16
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	20.00	21.00	20.50
Cher. — Bourges..........	26.75	19.50	19.75	20.00
Creuse. — Aubusson.......	25.25	19.00	20.00	20.00
Indre. — Châteauroux	25.00	18.50	20.50	20.25
Loiret. — Orléans.........	26.50	21.00	20.00	20.25
Loir-et-Cher. — Blois	26.00	21.00	19.75	20.00
Nièvre.— Nevers	27.12	21.00	21.00	20.25
Puy-de-Dôme — Clermont.	25.75	22.50	22.00	20.50
Yonne. — Brienon.	26.75	19.50	19.62	20.00
Prix moyens..............	26.12	20.22	20.40	20.19
Sur la semaine Hausse...	0.30	0.07	0.12	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.02

Prix moyen par 100 kilogrammes

6e Région. — EST	Blé Prix.	Seigle Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..........	26.37	22.00	21.50	21.75
Côte-d'Or.— Dijon.......	27.00	21.00	20.25	21.12
Doubs. — Besançon	25.00	20.00	20.00	20.25
Isère. — Bourgoin.........	26.00	21.00	19.50	20.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	25.50	21.50	20.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	19.00
Rhône. — Lyon...........	27.25	21.75	19.50	20.25
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.22	21.	21.50	20.00
Haute-Saône. — Gray	25.50	19.00	19.00	»
Savoie. — Albertville ..	25.25	18.50	20.00	20.00
Haute-Savoie. — Annecy.	25.00	18.25	19.50	19.50
Prix moyens..........	26.05	20.40	20.07	20.29
Sur la semaine Hausse.	0.27	0.05	0.07	0.07
précédente. Baisse .	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ariège. — Pamiers	25.00	20.50	20.00	19.50
Dordogne. — Périgueux. .	26.62	20.00	20.00	19.50
Haute-Garonne.—Toulouse	26.87	20.00	19.00	21.50
Gers. — Auch.........	27.50	20.25	20.00	20.25
Gironde. — Bordeaux ...	26.00	20.25	20.25	21.25
Landes. — Dax	25.00	19.50	20.00	19.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	19.25	»	21.25
B.-Pyrénées. — Pau.....	25.50	19.50	19.50	19.50
H.-Pyrénées. — Tarbes. .	25.50	19.50	20.00	20.00
Prix moyens..............	26.17	19.86	19.84	20.25
Sur la semaine Hausse .	0.21	»	0.15	0.07
précédente. Baisse .	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aude. — Castelnaudary ...	27.12	20.50	20.00	20.75
Aveyron. — Rodez........	25.75	20.50	20.25	20.75
Cantal. — Aurillac........	26.00	19.50	20.00	20.00
Corrèze. — Brive.........	25.50	20.00	20.00	19.75
Hérault. — Béziers.......	25.50	19.50	19.50	20.00
Lot. — Cahors............	25.25	19.50	19.50	20.00
Lozère. — Mende.........	26.00	19.25	19.50	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.50	19.00	19.50	19.50
Tarn. — Lavaur.........	27.50	21.25	20.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	21.25	19.50	20.00
Prix moyens.	26.11	20.02	19.78	20.10
Sur la semaine Hausse...	0.32	0.14	0.11	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région — SUD-EST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	25.50	19.75	22.00	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	19.50	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	25.50	19.50	19.50	19.75
Ardèche. — Privas........	25.50	19.50	19.50	20.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.87	19.50	20.00	19.85
Drôme. — Montélimar.....	26.00	21.00	20.50	20.25
Gard. — Nîmes..........	25.50	19.50	19.50	19.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.62	22.50	20.75	20.50
Var. — Draguignan.......	25.75	20.00	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon......	26.50	19.25	19.50	20.50
Prix moyens..............	25.97	20.00	20.12	20.09
Sur la semaine Hausse...	0.22	0.15	0.35	0.10
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest........	25.78	20.46	19.97	20.78
Nord...........	26.55	20.29	19.93	20.77
Nord-Est........	26.30	20.39	20.32	20.86
Ouest...........	25.93	20.06	20.07	20.28
Centre...........	26.12	20.22	20.40	20.19
Est............	26.05	20.40	20.07	20.29
Sud-Ouest........	26.17	19.86	19.84	20.25
Sud............	26.11	20.02	19.78	20.10
Sud-Est..........	25.97	20.00	20.12	20.09
Prix moyens........	26.11	20.19	20.06	20.40
Sur la semaine Hausse...	0.28	0.11	0.15	0.09
précédente. Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge	Avoine
Alger	26.75	27.25		18.00	18.50
Philippeville	27.00	27.00		17.25	19.00
Constantine	26.75	26.75		17.00	19.00
Tunis	26.50	27.00	»	17.50	18.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.81	»	19.56	18.37
Berlin	27.46	21.87	»	21.59
ALSACE-LORR. Strasbourg	29.70	25.90	24.22	25.80
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.75	»	19.52	16.25
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.25	18.75	20.25	21.75
Anvers	21.50	18.75	19.60	21.80
HONGRIE. — Budapest	23.96	22.04	»	20.82
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	18.90	14.55	15.12	13.25
SUISSE. — Berne	25.25	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. New-York	20.51	»	»	17.08
Chicago	19.75	17.67	»	15.16

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00 à		38.85 à	
Premières marques	60.00	»	38.21	
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)	»			

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.35 à 27.60		Bergues	26.50 à 26.75	
— roux	27.10	27.40	Plata (entrep.	»	»
— Montereau	26.75	28.75	Australie —		

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.50 à 22.00 | 2e qualité.... 21.25 à 21.50

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.00 à	22.25	Champagne	21.00 à	21.00
mouture	21.25	21.50	Beauce	21.00	
fourragère	20.75	21.00	Ouest	21.00	

ESCOURGEON. Les 100 kilogr., hors Paris

1re qualité .. 21.00 à | 2e qualité.... 20.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris

Noires choix	22.75 à	23.00	Av. blanches	21.00 à	21.25
belle qual.	21.25	22.50	de Libau	»	»
ordinaires	21.75	22.00	Suède	»	

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	17.00 à	17.25	Recoupettes	15.25 à	16.00
Son g. et moy.	16.25	16.50	Remoul. bl.	19.00	21.00
Son 3-cases	16.50	16.75	— bis.	17.00	
Son fin	17.50	17.75	— bâtards	16.50	16.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 7 février.

Dernier cours, 5 heures du soir.

Douze-marques	les 100 k.	33.25 à	33.50
Blé	—	27.75	28.00
Escourgeon	—	21.00	
Seigle	—	21.50	»
Orge	—	22.00	22.50
Avoine	—	21.50	22.25
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 7 février.

Sucres 88°	les 100 k.	42.25 à	43.00
Sucres blancs n° 3 (courant)		49.75	50.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	72.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	88.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	64.75	65.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.40 à	6.10	Bourgogne	3.10 à	3.40
Gournay	3.00	4.10	Gâtinais	3.10	3.40
M. de Vire	3.50	4.56	Vendôme	3.10	»
de Bretagne	3.70	4.16	Beaugency	3.10	3.30
du Gâtinais	3.70	4.58	Ferme	3.10	3.80
Laitiers du Jura	3.50	4.00	Tours	3.60	3.50
de Charente	3.70	4.10	Le Mans	3.10	3.20
Etrangers	3.60	4.06	Touraine	3.60	

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	125 à	170	Bourgogne	130 à	146
Picardie	130	184	Champagne	130	146
Brie	140	150	Cosne	120	144
Touraine	127	158	Sarthe	125	170
Beauce	140	150	Bretagne	120	138
Bresse	»	»	Vendée	»	
Allier	130	144	Auvergne	120	138
Poitiers	120	175	Midi	126	145

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	65.00 à	86.60
— — grands moules	30.00	63.00
— — moyens moules	20.00	52.00
petits moules	»	»
— laitiers	20.00	34.00
	Le cent.	
Coulommiers	56.00 à	110.00
Camembert en boîte	40.00	72.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	28.00	32.00
Gournay	24.00	26.50
Lisieux	80.00	115.00
Pont-l'Evêque	60.00	84.00
Neufchâtel	15.00	16.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	185.00 à	210.00
Gérardmer	200.00	150.00
Munster	100.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	200.00	210.00
2e choix	100.00	200.00
Fromage de Gruyère de la Comté	180.00	235.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	235.00	260.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.

Pintades	2.00 à	4.50	Poulets Bresse	3.00 à	7.00
Canards ferme	2.50	4.50	Nantes	4.50	7.50
Rouen	5.50	7.50	— Houdan	5.00	8.00
Dindes	6.00	12.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.75 à	24.00	Marseille	23.00 à	
Havre	21.75	22.00	Dunkerque	21.00	»
Dijon	23.50	»	Lille	22.50	23.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	25 00 à	25.25	Lyon	24.00 à	25 00
La Flèche	24.00	»	Mâcon	24.00	»
Vierzon	23.50	24.00	Rennes	23.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42 00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	à	»	Hollande	13.00 à	15.00
Algérie	24.00	30.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	10.00 à	11.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	210 à	»	Minette	64.00 à	115
— blancs	185	195	Sainfoin double	70.00	80.00
Luzerne de Prov.	150	155	Sainfoin simple	55.00	58.00
Luzerne	135	140	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	43.50	Vesces d'hiver	25.00	30 00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes (Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	72	55 à	66	45 à	55
Luzerne	70	72	55	66	45	55
Paille de blé	35	37	32	35	30	32
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	27	29	25	27	24	25

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	4.75	9.40	Châlons	4.75	10.25
Beaune	5.00	10.00	Evreux	5.00	10.00
Compiègne	5.00	10.00	Nemours	4.50	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.75 à	»	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	24.75	26.50	28.00	25.50	»
Arachide	22.00	»	23.00	»	20.00	20.50
Sésame bl.	19.10	»	19.50	»	20.00	»
Coton	14.25	19.50	18.25	»	»	»
Coprah	19.71	21.00	19.75	»	20.00	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	38.25 à	39.75	41.00 à	44.50	»	»
Rennes	39.00	»	45.00	»	»	»
Caen	38.50	39.00	41.25	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	230.00 à	»	Wurtemberg	375.00 à	400.00
Bourgogne	250.00	290.00	Spalt	320.00	415.00
Poperingue	225.00	230.00	Alsace	350.00	395.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.18	2.35
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.25	»
Cuir torréfié moulu	—	1.35	1.45
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.30	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.75	36.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.56	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.75	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.00	11.70
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux. — —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.38	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	10.50	»
Arachides	—	»	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.50	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Égypte	—	12.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.50	16.5
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14 50	»
Ricins	—	10.65	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az. 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	67.25 à	67.75	Lille, disp.	69.00 à	
4 premiers	66.25	66.50	Bordeaux	74.00	78.00
			Béziers	70.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	42.25 à	42.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	48.62	49.12
Raffinés	82.50	87 00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	47.00	48.50
Epinal	50.50	51.00
Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette
Paris	73.00 à	87.50 à 88.00	
Rouen	74.00	90.00	
Caen	75.50	»	-
Lille	79.50	88.00	

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. Année 1909

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1 550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers à l'hectolitre nu.

Vins rouges	2.35 à	2.50 le degré
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	2.60
Bourret,	2.50	2.80
Picpoul.	2.50	2.80

EAU-DE-VIE. L'hectolitre nu.

Cognac - *Eau-de-vie des Charentes*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne		800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	58.00 à	»
— de fer		5 15	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	17.00
— sublimé		16.50	»
Sulfure de carbone	-	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36 00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 31 au 6 fév. Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 février
Rente française 3 %	95.25	95.00	95.32
3 % amortissable.	95.55	95.40	95.55
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	451 00	449.50	450.50
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	547.00	537.00	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	400.25	401.50
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	104.25	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	538.00	537.00	538 00
1876, 4 % remb. 500 fr	538.00	537.00	537.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	337.00	342.00	346.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.00	97.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	349.00	346.00	346.50
1/4 d'ob. remb. 100 fr.	94.00	92.00	94.00
1898, 2 % remb. 500 fr	412.00	409.00	411.75
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	107.25	105.75	105.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	393.50	390.25	391.00
— 1/4 d'ob. r. 125 f.	102.00	101.25	102.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	432.00	430.00	430.00
— 1/5 d'ob. r. 100 fr.	91.00	90.25	90.75
1905	377.00	376.00	376.25
1/4 d'obligation	94.00	93.00	93.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	365.75	365.00	365.00
1/2 d'obligation	182.50	181.50	181.50
1910, 3 %, remb. 400 fr.	385.00	384.00	385.00
1/4 d'obligation	94.50	94.75	94.50
Égypte 4 % unifiée	96.80	96.70	102.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	96.00	95.30	95.90
Hongrois 4 %	94.25	93.85	94.25
Italien 4 %	98.95	98.30	98.50
Portugais 3 %	65.75	65.50	65.70
Russe consolidé 4 %	98.30	98.00	96.65
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4198.00	4195.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	950.00	938.00	939.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	799.00	791.00	799.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1539.00	1535.00	1538 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	821.00	820.00	820.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	952.00	945.00	950.00
P.-L.-M. —	1255.00	1250.00	1255.00
Midi,	1191.00	1085.00	1186.00
Nord,	1670.00	1662.00	1670.00
Orléans,	1308.00	1305.50	1310.00
Ouest,	933.00	930.00	927.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	225.00	222.00	227.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	165.00	164.00	167.00
Métropolitain	692.00	686.00	682.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	723.00	717.00	721.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	210.00	207.00	208.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6315 00	6250.00	6340.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 31 au 6 févr Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 février
Crédit Foncier Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	504.00	501.00	503.00
1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	412.25	410.00	410.00
1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	459.00	455.50	456.50
1895, 2.80 % remb. 500 f.	461.00	460.00	458.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	494.50	495.00
1909, 3 % remb. 500 fr.	258.00	257.00	257.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	479.50	478.00	479.75
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	508.00	504.00	508.00
1891, 3 % remb. 400 fr.	400.00	396.00	398.00
1892, 2.60 % r. 500 fr.	439.00	438.00	440.00
1899, 2.60 % r. 500 fr.	453.00	448.00	450 50
1906, 3 % tout payé	507.00	504.00	507.00
1912	254.50	254.00	253.75
Bons à lots 1887	66.00	65.50	65.25
-- algériens à lots 1888	65.00	64.00	64.00
Chemins de fer Bone-Guelma, remb. 500 fr	416.50	407.00	407.00
Est-Algérien, —	409.50	407.00	408.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.25	416.00	417.00
— 3 % nouv.	415.75	415.75	415.75
Ardennes 3 %	412.75	412.00	412.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413.00	412.75	413.00
— 3 % nouv.	415.50	415.25	415.75
Midi. 3 % remb. 500 francs	411.50	411.00	410.75
3 % nouv.	415 25	414.00	415.75
Nord. 3 % remb. 500 francs	418.00	417.00	417.75
— 3 % nouv.	419.00	419.00	419.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	417.75	416.00	417.75
3 % nouv.	416.50	416.50	416.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.50	414 00	414.00
3 % nouv.	421.50	419.50	419.50
Ouest-Algérien,	412.00	411.00	410.25
Est. 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	646.00	645.00	645 00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	408.00	406.00	405.00
Cie gén. Voitures. 3 1/2 % r. 500.	395.00	390.50	390.50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	370.00	369.00	369.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	140.00	139.00	139.00
- Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	110.50	117.50	116.75
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	602.00	598.50	600.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nouveau revirement dans les allures de la saison. — Incertitudes relativement à l'action d'un hiver anormal. — Discussion au Sénat sur l'accord relatif au Maroc. — Intervention de M. Méline au point de vue des conséquences économiques de cet accord. — La question du blé devant la Chambre des députés. — Projet de résolution présenté par M. Lauche. — Défense du tarif douanier par M. Plichon et le ministre du Commerce. — Arrêté relatif au prix d'entrée au concours général agricole de Paris. — Les discussions de la Commission permanente des sucres sur le contingent d'exportation à accorder à la Russie. — Solution proposée. — Rapport de M. Jules Develle au Sénat sur le budget du ministère de l'Agriculture. — Insuffisance des crédits votés. — Les progrès de l'élevage. — Mesures proposées par le Gouvernement pour parer à la crise de l'élevage du cheval de guerre. — Explications de M. Millerand et de M. Pams à la Commission de l'Agriculture. — Décret prohibant l'exportation des brebis d'Algérie. — Evaluation sur la récolte des raisins et des vins en Algérie. — Note de M. Jules Laurent sur la campagne contre le mildiou en 1912. — Avis de la Confédération des vignerons du Sud-Est sur la dénomination des alcools de marc rectifiés. — Sorties de vins pendant le mois de janvier. — Programme d'essais de moto-culture en Algérie au printemps. — Lettre officielle sur l'importation des pailles et des fourrages en Angleterre. — Date de l'assemblée générale de l'Association de l'industrie et de l'agriculture françaises. — Séance solennelle de la Société des agriculteurs du Nord. — La section de chimie agricole au Congrès de chimie appliquée de Washington. — Programme de l'assemblée générale de la Fédération nationale de la mutualité agricole. — Organisation du 6e Congrès à Paris en 1912. — Programme d'une excursion commerciale agricole en Hollande. — Décret sur l'importation des viandes fraîches.

La saison.

L'hiver paraît se jouer à démentir toutes les prévisions. A peine quelques journées de froid parfois rigoureux étaient-elles passées que, par un revirement subit, la température s'est relevée dans des proportions absolument anormales. C'est cette dernière influence qui règne actuellement ; elle tend à donner à la végétation, temporairement ralentie, un nouvel essor plus vigoureux. Quelles seront les conséquences de ces alternatives sur les récoltes en terre? Nul ne saurait actuellement donner un avis autorisé. C'est seulement dans quelques semaines, après la fin de la période hivernale qu'il sera permis de se rendre compte des effets d'anomalies qu'on ne saurait comparer à celles survenues dans une longue période d'années antérieures. En tout cas, les travaux de printemps paraissent devoir être facilités par une telle saison.

La France au Maroc.

Le Sénat a achevé, dans sa séance du 10 février, une discussion approfondie sur la convention franco-allemande relative au Maroc, dont les phases ont semé l'anxiété pendant des mois au cours de l'année 1911, et ont provoqué la chute piteuse d'un président du Conseil dont les louches combinaisons ont été unanimement condamnées. Il n'y a pas à insister ici sur les détails de la convention par laquelle le protectorat de la France sur le Maroc a été établi ; mais on ne saurait passer sous silence l'intervention dans la discussion de M. Méline, qui a tenu à faire ressortir les conséquences économiques de cet accord.

Par une étude approfondie des termes de la convention, M. Méline en a démontré les imperfections au point de vue des intérêts industriels et agricoles de la France. Il en résulte, en effet, que, au point de vue commercial, le Maroc restera internationalisé, c'est-à-dire ouvert dans les mêmes conditions à tous les pays ; les droits de douane y frapperont les produits français exactement comme les produits étrangers, tandis que la France sera seule à payer les frais de l'occupation et de la pacification du pays. Aucun avantage n'a été stipulé en faveur du contribuable français en compensation des charges nouvelles qu'il va supporter. Cette situation sera encore aggravée si une forte organisation des douanes n'est pas créée pour empêcher les fraudes qui s'exerceraient sur la longue frontière qui s'étend entre l'Algérie et le Maroc. Le Gouvernement français aura donc le devoir impérieux de prendre les mesures nécessaires pour sauvegarder les intérêts du commerce national.

Il ne pouvait pas être répondu à ces observations. Les préoccupations que M. Méline a exposées avec la force et la clarté qui caractérisent son éloquence, sont partagées par tous ceux qui s'inquiètent des questions économiques, vitales pour le pays ; on en a eu l'écho à diverses reprises dans nos colonnes. Sans doute, elles n'étaient pas destinées à provoquer le rejet de la convention, mais il était nécessaire qu'elles fussent présentées avec autorité pour sauvegarder l'avenir.

Le prix du blé.

Quoiqu'elle n'ait plus qu'un intérêt rétros-

pectif, il convient de signaler une discussion soulevée à la Chambre des députés, dans sa séance du 6 février, à l'occasion d'un projet de résolution présenté par M. Lauche en ces termes :

La Chambre, considérant que les prix actuellement pratiqués sur les blés ne correspondraient pas au rendement de l'année 1911 qui a été normal ;

Considérant que cette hausse artificielle dont ne bénéficie en rien la petite propriété résulte des agissements d'un petit nombre de grands propriétaires terriens, appuyés par des spéculateurs ;

Invite le Gouvernement à suspendre temporairement le droit d'entrée sur les blés, seule mesure capable de ramener le prix du blé, et, par suite, celui du pain, au taux normal.

L'auteur de ce projet a essayé de le justifier, en faisant valoir la hausse survenue dans les prix du blé et sa répercussion possible sur le prix du pain. Ses arguments ont été victorieusement combattus par M. Plichon, qui a fait ressortir que la suspension des tarifs douaniers aurait un résultat contraire à celui espéré, car il provoquerait partout la hausse des prix ; il a donc demandé le renvoi de la résolution à la Commission des douanes. Ce renvoi a été adopté après une intervention de M. Fernand David, ministre du Commerce, qui a fait valoir en ces termes le danger d'une telle mesure :

En présence de cette situation, M. Lauche nous propose de suspendre les droits de douane. Même si le mouvement de hausse tel que je viens de l'indiquer, qui est tout à fait restreint, vous le voyez, et qui, je l'espère, ne se reproduira pas, même si ce mouvement de hausse était sincère, M. Plichon vous a indiqué combien seraient dangereuses des mesures de ce genre. Il ne faut pas oublier que le jour où la France supprimerait, même momentanément, ses tarifs douaniers, elle proclamerait, en face du marché mondial, que sa production est déficitaire, qu'elle est acheteur, qu'elle demande du blé. La conséquence obligatoire de cette attitude serait que le propriétaire, le vendeur, quel qu'il soit, élèverait ses prix.

Vous n'obtiendrez donc pas, mon cher collègue, le résultat que vous cherchez; et celui qui serait atteint serait certainement celui que M. Plichon indiquait : un préjudice considérable causé à l'agriculture. (*Applaudissements sur un grand nombre de bancs.*)

Il serait, d'ailleurs, singulier que la Chambre se laissât émouvoir par ces manifestations de surface que j'ai indiquées. Que veulent les spéculateurs? Ils cherchent à obtenir la suspension des droits. Ils ont déjà tenté cet effort. Ils le renouvellent aujourd'hui. Ils veulent impressionner l'opinion et ils veulent que cette impression produite dans le public ait un écho dans le Parlement.

M Raynaud — Cette tactique se renouvelle tous les ans! (*Très bien! très bien!*)

M. le ministre du Commerce. — Et comme le dit mon collègue M. Raynaud, tous les ans la même tactique se reproduit. Eh bien! nous n'avons pas à être dupes d'une manifestation semblable. (*Applaudissements.*)

La Chambre se doit à elle-même de sauvegarder les intérêts du pays. Je sais pertinemment qu'elle ne faillira pas à son devoir.

Malgré cet échec devant la Chambre des députés, les Syndicats de la Bourse de commerce de Paris persévèrent dans la campagne qu'ils ont entreprise contre le maintien du régime douanier. Cette agitation ne saurait plus exercer d'influence.

Concours général agricole.

Par arrêté en date du 7 février, inséré au *Journal Officiel* du 9 février 1912, le ministre de l'Agriculture a décidé que le prix d'entrée au Concours général agricole, qui vient de s'ouvrir au Grand Palais des Champs-Elysées, sera fixé ainsi qu'il suit :

Jeudi 15 février, 50 centimes (ouverture).

Vendredi 16, 5 fr.

Du samedi 17 au lundi 19, 50 centimes.

Pour l'exposition d'instruments et de machines agricoles, qui se tiendra sur l'esplanade des Invalides, du mercredi 14 février au mercredi 21 février 1912, il sera perçu, tous les jours, un droit d'entrée de 50 centimes.

Le régime international des sucres.

Les délibérations de la Commission permanente des sucres, réunie à Bruxelles, se sont poursuivies laborieusement au cours de la semaine dernière.

En présence de l'opposition faite par l'Allemagne à leurs premières propositions (voir la Chronique du 8 février, p. 16), les délégués russes avaient demandé que le contingent exceptionnel d'exportation concédé à leur pays fût fixé à 250 000 tonnes au lieu de 300 000. L'accord ayant été fait sur cette proportion, il semblait que toute divergence avait disparu ; mais l'Allemagne souleva une nouvelle difficulté, en demandant que ce supplément d'exportation ne pût être complètement appliqué au cours de la campagne actuelle; la Russie, d'après elle, ne pourrait être autorisée à exporter cette année que 150 000 tonnes, les 100 000 tonnes en surplus devant être échelonnées sur les années suivantes.

Cette nouvelle prétention ayant été re-

poussée par la Russie, la Commission s'est d'abord ajournée au lundi 12 février, dans l'espérance qu'un terrain d'entente aurait été trouvé à cette date. Il n'en fut pas ainsi, et l'on attend toujours une solution.

Le budget de l'Agriculture au Sénat.

La discussion du budget pour 1912 a été interrompue, au Sénat, par l'examen de l'accord franco-allemand, qui a rempli toute une semaine. Elle est reprise désormais pour se poursuivre sans interruption.

Le rapport sur le budget du Ministère de l'Agriculture a été présenté par M. Jules Develle, dont on connaît la haute compétence dans les affaires agricoles. Parmi les observations que renferme ce rapport, il en est une sur laquelle il convient d'insister : M. Jules Develle fait ressortir, en effet, combien les services agricoles sont insuffisamment dotés. Il s'exprime sur ce sujet en ces termes :

La plupart des chapitres du budget du Ministère de l'Agriculture ont été trop insuffisamment dotés, et on ne saurait se dissimuler que, sans un concours financier plus important, il sera impossible de réaliser les réformes que réclament les représentants autorisés des intérêts agricoles et dont l'ajournement est particulièrement regrettable au lendemain de la crise qui a laissé des traces profondes dans nos campagnes appauvries.

Quelle qu'ait été la gravité de cette crise, nos agriculteurs, qui se sont mis à l'œuvre avec courage, auront bientôt réparé les désastres qu'elle a causés; mais le pays attend d'eux qu'ils redoublent d'activité pour accroître les rendements de leurs cultures, pour augmenter leur élevage, et pour donner à la production agricole un développement qui permette, en assurant plus largement l'approvisionnement de nos marchés, d'arrêter la hausse du prix des denrées alimentaires et le renchérissement de la vie. Il est donc indispensable que les pouvoirs publics mettent à la disposition du Ministère de l'Agriculture les moyens d'action qui lui sont nécessaires pour seconder et pour stimuler les efforts de nos populations rurales et viticoles.

Aussi, bien que, dans le budget de 1912, qui comprend pourtant 173 millions de dépenses nouvelles, les crédits qui lui sont alloués soient fixés presque au même chiffre que dans le budget de 1911, nous voulons espérer que dans la préparation des prochains budgets on tiendra compte des services qu'il a rendus et de ceux qu'il est appelé à rendre en favorisant les progrès de la première de nos industries nationales.

On doit souhaiter que cet espoir se réalise ; mais on doit ajouter que, pour y arriver, des réformes profondes seraient nécessaires dans la direction générale des affaires. D'autre part, c'est surtout des accroissements de charges qui pèsent sur eux dont souffrent les cultivateurs; rien n'est tenté pour alléger ce poids, et le régime des économies dans les dépenses publiques paraît devoir rester une utopie qui s'évanouit de plus en plus d'année en année.

A propos de l'élevage, M. Develle s'exprime ainsi :

Les perturbations atmosphériques, les inondations, la sécheresse, la disette des fourrages qui en a été la conséquence, les ravages de la fièvre aphteuse ont provoqué une crise qui a gravement atteint notre élevage. Mais la transformation des cultures que rend nécessaire dans certaines régions la rareté de la main-d'œuvre, la création de nombreux herbages, l'amélioration des pâturages, les soins chaque jour plus intelligents et plus attentifs donnés aux animaux, nous autorisent à affirmer que notre troupeau bovin s'accroîtra prochainement dans des proportions importantes. D'ailleurs, il a toujours été en mesure de faire face largement à tous les besoins de notre pays. Nous ne croyons pas, dans un rapport qui est consacré exclusivement à l'examen de la situation financière du ministère de l'Agriculture, reproduire et commenter les statistiques officielles qui l'établissent. Il sera facile de le démontrer lorsque les propositions, dont la Chambre est saisie en ce moment, seront soumises au Sénat.

On ne saurait exposer avec plus de précision et de clairvoyance la situation réelle; mais il est probable que les propositions auxquelles M. Develle fait allusion devront échouer devant la Chambre des députés et qu'elles n'iront pas jusqu'au Sénat.

Sur un certain nombre des chapitres les plus importants du ministère de l'Agriculture, M. Develle présente des observations ciselées avec talent, dans lesquelles on retrouve la marque d'une expérience mûrie, dont on devra tirer profit. La place nous manque, malheureusement, pour y insister.

La crise du cheval de guerre.

La Commission de l'agriculture de la Chambre des députés, réunie sous la présidence de M. Clémentel, a entendu les ministres de la Guerre et de l'Agriculture sur la crise de l'élevage du cheval d'armes. Le groupe hippique de la Chambre avait émis à ce sujet, au moment de la discussion du budget, des vœux que nous avons fait connaître dans la Chronique agricole du numéro du 7 décembre 1911 (p. 708). M. Millerand, adoptant quelques-uns de ces vœux, a indiqué les mesures qui lui semblent de nature à enrayer cette crise. Ces mesures sont par ordre d'importance :

1° Anticipation de l'achat des jeunes che-

vaux (réforme déjà réalisée en partie dans le budget de 1912).

2° Augmentation du prix moyen d'achat du cheval de remonte.

3° Prime aux naisseurs.

Le ministre a ajouté qu'une somme de 2 750 000 fr. serait nécessaire et suffisante pour élever de 250 fr. le prix moyen d'achat des poulains, et de 100 fr. celui des juments, acquis par la remonte, y compris la prime au naisseur, qui serait calculée sur la base de 10 0/0 du prix d'achat.

M. Pams a complété les explications de M. Millerand en rappelant qu'il venait de réaliser la prime aux naisseurs dans les achats d'étalons et qu'il était à la veille d'étendre la mesure aux chevaux primés dans les concours de chevaux de selle. En outre, d'accord avec le ministre de la Guerre, le ministre de l'Agriculture va instituer une commission interministérielle, chargée de donner, dans le plus bref délai, son avis sur les solutions proposées.

M. Leygues a demandé que l'achat anticipé des jeunes chevaux soit réalisé non pas en cinq exercices, mais cette année et en une seule fois.

MM. Plissonnier, Dariac, d'Elissagaray, Le Rouzic et Bouctot ont obtenu des ministres que les crédits nécessaires à ces réformes soient compris dans le prochain budget.

Exportation des brebis d'Algérie.

Le gouvernement général de l'Algérie a provoqué, depuis plusieurs années, des mesures de préservation contre les excès dans l'exportation des moutons.

Un nouveau décret, en date du 3 février, a prohibé, jusqu'au 15 avril prochain, tant l'exportation hors du territoire de l'Algerie que l'abatage dans ce même territoire des animaux femelles de l'espèce ovine.

La récolte des vins en Italie.

Les rapports consulaires font connaître d'après le bureau des statistiques agricoles à Rome, les appréciations suivantes sur la récolte des vins en Italie :

La récolte des raisins, en 1911, a été d'une façon générale, en Italie, supérieure à celle de 1910, tout en étant inférieure à celle de 1909. Cette production a été légèrement supérieure en Toscane et s'est chiffrée en Emilie par une augmentation d'environ 1 million de quintaux.

La culture de la vigne occupe, en Italie, une superficie de 1 147 000 hectares dont la production a été pour cette année de 65 140 000 quintaux.

D'après les chiffres provisoires établis sur les résultats partiels actuellement connus, le rendement moyen du raisin en vin sera vraisemblablement, en 1911, de 66.6 litres de vin par quintal de raisin.

En admettant que 2.50 0/0 environ du raisin récolté soit destiné à la consommation directe, on estime que la production du vin a dû ainsi s'élever, en 1911, à 42 300 000 hectolitres alors qu'elle n'avait été que de 29 293 000 en 1910.

Les mêmes rapports constatent que les stocks de vins vieux étaient complètement épuisés au moment des vendanges.

Questions viticoles.

Dans sa séance du 20 janvier, le Comice agricole de l'arrondissement de Reims a reçu de M. Jules Laurent, professeur de sciences naturelles au lycée de cette ville, une intéressante communication sur la **campagne contre le mildiou** en 1912. En voici les conclusions :

Des considérations théoriques développées dans diverses publications m'avaient permis d'annoncer, dès l'hiver dernier, que la lutte contre le Mildiou serait relativement facile en 1911 ; *il est à craindre que les conditions soient moins favorables en 1912.*

Au vignoble d'expériences du lycée de Reims, j'ai conservé intentionnellement quelques pieds de vigne qui n'ont reçu aucun sulfatage ; ils ont subi, au cours de l'été, plusieurs attaques de Mildiou dont la dernière s'est manifestée à la fin de septembre. Etudiant récemment les feuilles envahies à cette époque, *j'y ai reconnu, conformément à mes prévisions, la présence des œufs ou spores d'hiver en énorme proportion* ; on en pouvait compter, dans certaines régions, plus d'une centaine par millimètre carré. Il est vraisemblable que les mêmes observations auraient pu être faites dans toutes les vignes négligées qui deviendront ainsi autant de foyers de contamination ; *les premières invasions du printemps sont donc fort à redouter.*

En présence de cette situation, je ferai aux viticulteurs les recommandations suivantes :

1° Ménager l'emploi des engrais azotés et exagérer les doses d'acide phosphorique et de potasse ; partout où le fumier a été appliqué directement sur la vigne, ajouter à l'hectare 400 à 500 kilogr. de superphosphate et 200 à 300 kilogr. de kaïnite.

2° Pratiquer de très bonne heure le premier sulfatage et faire suivre les autres à des intervalles assez courts pour atteindre les jeunes feuilles à mesure de leur épanouissement.

— Aux protestations que nous avons déjà signalées relativement à l'appellation des **alcools de marc rectifiés**, il convient d'ajouter celle de la Confédération des vignerons du Sud-Est. Dans sa séance du 5 février, le Conseil d'administration, présidé par M. Sambucy, a déclaré que la Confédération

des vignerons du Sud-Est ne saurait admettre que les alcools et eaux-de-vie de marc rectifiés puissent porter le nom d'alcool ou eaux-de-vie de vin.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître les quantités de vins sorties des chais des récoltants depuis l'ouverture de la campagne (1er octobre) jusqu'à la fin de janvier. D'après ce document, les quantités sorties en janvier se sont élevées à 3 707 104 hectolitres, ce qui porte à 15 508 813 hectolitres les quantités sorties pendant les quatre premiers mois de la campagne. A ces quantités représentant les vins faits sur place s'ajoutent 188 169 hectolitres représentés par les vendanges expédiées.

Dans le total, les sorties de vins des quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales représentent 9 466 528 hectolitres, soit 61 0/0.

Pendant la même période, 14 534 282 hectolitres ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties des caves des récoltants ont été de 1 037 506 hectolitres en janvier, et de 4 139 401 pendant les quatre mois.

Au 31 janvier, le stock commercial chez les marchands en gros était, en France, de 12 995 386 hectolitres, en augmentation de 418 000 hectolitres sur le mois précédent. En Algérie, il était de 807 553 hectolitres, en diminution de 77 000 hectolitres.

Essais de moto-culture en Algérie.

La Direction de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation au Gouvernement général de l'Algérie organise en 1912, du 27 mai au 15 juin, dans la région de Sétif et celle de la Mitidja, des essais contrôlés de moto-culture qui seront, si cela est possible, continués en 1913 dans le département d'Oran.

Ces essais, qui ne comporteront aucun classement de mérite, seront ouverts à tous les constructeurs, sans distinction d'origine, qui voudront bien y prendre part avec des appareils destinés au travail du sol au moyen de la traction mécanique.

Les essais seront dirigés par un Comité d'étude dont les membres ont été désignés par le Gouverneur général. Ils ont pour objet de réunir, pour les terres de la colonie, les données théoriques et pratiques relatives au travail mécanique pouvant aller jusqu'à 0m.35 de profondeur et de permettre aux constructeurs d'adapter leurs appareils aux conditions de la culture en Algérie.

Le Gouvernement général de l'Algérie, dans la limite des crédits dont il disposera, et en tenant compte de l'ordre de priorité des adhésions, prend à sa charge le transport aller et retour, sur la base des tarifs les plus réduits, des appareils qui auront participé aux essais, d'un port français d'embarquement jusqu'à la gare la plus proche des terrains où les essais auront lieu.

Les engagements seront reçus jusqu'au 30 avril 1912 par M. Stotz, directeur de l'Ecole d'agriculture de Maison-Carrée (Alger), commissaire général, qui répondra à toutes les demandes de renseignements qui lui seront adressées.

Les pailles et fourrages en Angleterre.

Des démarches ont été faites de différents côtés auprès du gouvernement anglais afin qu'il levât l'interdiction qui pèse, depuis quelques années, sur l'importation des pailles et des fourrages dans la Grande-Bretagne.

Par une lettre adressée, la semaine dernière, à M. Laurence Hardy, membre du Parlement, et qui a été rendue publique, M. Walter Runciman, président du *Board of Agriculture*, a fait connaître que des propositions lui ont été faites en vue de restreindre les mesures rigoureuses qui sont aujourd'hui en vigueur, mais qu'en présence de l'extension de la fièvre aphteuse dans certains pays étrangers, il lui était impossible d'adopter ces propositions. Il ne saurait, ajoute-t-il, encourir un risque éventuel de l'importation de la maladie.

Association de l'Industrie et de l'Agriculture.

L'assemblée générale de l'Association de l'industrie et de l'agriculture françaises aura lieu le lundi 11 mars au Palais-d'Orsay, gare d'Orléans, à 1 h. 1/2 de l'après-midi, sous la présidence de M. J. Méline. Cette assemblée sera suivie du banquet annuel de l'Association.

Société des Agriculteurs du Nord.

La Société des Agriculteurs du Nord tiendra le dimanche 25 février, à onze heures et demie, sa séance solennelle de distribution des récompenses aux lauréats de ses concours de l'année 1911.

Cette séance, qui aura lieu dans la salle de la Société industrielle du Nord de la France, 116, rue de l'Hôpital-Militaire, à Lille, sera présidée par M. Pams, ministre de l'Agriculture.

Le prochain Congrès de chimie appliquée

Nous avons déjà signalé à diverses re-

prises l'organisation du 8e Congrès international de chimie appliquée, qui se tiendra à Washington et à New-York du 4 au 13 septembre. Le Comité français a confié la présidence de la section VII, consacrée à la chimie agricole, à M. Philippe de Vilmorin, vice-président de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie.

C'est donc à M. Philippe de Vilmorin, à Paris (66, rue Boissière), que doivent être envoyés les travaux destinés à cette section. Il est utile de rappeler que les communications qui seront adressées soit au président de la Section française, avant le 15 juin, soit au président de la Section américaine, avant le 20 juin, seront imprimées dans le volume spécial de chaque section; celles qui parviendront après cette date seront imprimées dans un appendice.

Mutualité et coopération agricoles.

L'Assemblée générale annuelle de la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricoles et les assemblées des sections composant la Fédération auront lieu les *samedi 17 et dimanche 18 février 1912*, au siège de la Fédération, 5, rue Las Cases, à Paris. Voici l'ordre du jour des séances.

Samedi 17 février, à 9 heures du matin : 1re Section. Caisses de Crédit mutuel agricole. — Président : M. Jules Bénard.

1° Le Crédit à long terme :

a) Examen du projet de loi tendant à autoriser, en faveur du Crédit agricole à long terme, des prélèvements sur l'avance de 40 millions faite au Trésor par la Banque de France.

b) Examen des diverses propositions faites au Congrès d'Evian, en vue d'assurer des fonds au Crédit agricole à long terme.

2° Communication relative à la proposition tendant à admettre les associations syndicales autorisées au bénéfice des avances de l'Etat prévues pour les sociétés coopératives agricoles.

A 10 h. 1/2 du matin : 2e Section. Syndicats agricoles. — Président : M. Poisson.

1° Responsabilité des Compagnies de Chemins de fer en matière de transport.

2° Achats en commun des engrais par les Syndicats agricoles.

A 2 heures du soir : 3e Section. Coopératives agricoles de production et de vente. — Président : M. Eugène Tisserand.

Les coopératives de vente en commun des fruits et légumes.

A 4 heures du soir : 4e Section. Sociétés d'assurances mutuelles agricoles.

Examen des projets de réassurance agricole.

Dimanche 18 février, à 9 heures du matin : Assemblée générale de la Fédération nationale. — Président : M. Albert Viger.

Le VIe Congrès national de la Mutualité et de la Coopération agricoles aura lieu *à Paris du 10 au 14 octobre 1912*.

La Caisse régionale de l'Ile-de-France qui est chargée de l'organisation du Congrès, se prépare à recevoir dignement les congressistes et à organiser des excursions intéressantes dans les environs de Paris.

Excursion commerciale agricole.

Voici le programme d'une excursion commerciale agricole en Hollande, Belgique et Nord de la France, réservée aux agriculteurs des régions desservies par la Compagnie du chemin de fer d'Orléans :

Dimanche, 3 *mars*. — Rendez-vous à 7 heures du matin, à la gare Paris-Nord. Départ à 8 heures. Arrivée le soir à Roosendaal (Hollande).

Lundi 4 au dimanche 10 *mars*. — Visite des marchés aux bestiaux, des abattoirs, de fermes, de laiteries, beurreries et fromageries à Rotterdam, Goès, la Haye, Hoorn, Leeuwarden, Amsterdam.

Lundi, 11 *mars* (*facultatif*). — Visite de l'Ecole nationale d'agriculture de Wageningen. Au retour, visite en Belgique de l'Institut agricole de Gembloux, du Concours agricole à Bruxelles, et, dans la région du Nord de la France, d'une grande exploitation agricole.

Les adhésions définitives seront reçues jusqu'au 20 février *dernier délai*, elles sont limitées au nombre de vingt. On doit s'adresser à M. Tuzet, inspecteur principal des services commerciaux, gare de Cahors (Lot).

L'importation des viandes fraîches.

Le *Journal Officiel* du 13 février a promulgué un décret en date du 6 janvier, qui modifie les règles relatives à l'importation des viandes fraîches. Aux termes de ce décret, pourront être désormais admis à l'état de pièces isolées :

A. — Pour l'espèce bovine :

1° Les filets et les aloyaux ;

2° Les globes et les culottes qui ne devront porter aucune trace d'épluchage et pourront être présentés soit isolément, soit adhérents entre eux ;

3° Les langues, qui ne devront porter également aucune trace d'épluchage et seront présentées avec les parois pharyngiennes, les ganglions rétro-pharyngiens et sous-glossiens adhérant naturellement, ainsi que le larynx et un tiers environ de la trachée ;

4° Les rognons et les cervelles ;

5° Les ris de veau.

B. — Pour les espèces ovine et porcine :

Les rognons et les cervelles.

Jusqu'ici, en vertu d'un décret du 26 mai 1888, les aloyaux et les filets étaient seuls admis à l'état de pièces isolées.

A. de Céris et H. Sagnier.

LES CULTURES FRUITIÈRES DANS LES BASSES-ALPES

L'ouverture de la section, si longtemps en lacune, du chemin de fer de Nice à Digne, qui a eu lieu l'an dernier, va faire connaître aux touristes une contrée jusqu'ici tenue fort à l'écart de la circulation, et qui mérite l'intérêt pour ses beautés pittoresques. Au point de vue économique, agricole surtout, la nouvelle ligne n'est pas moins intéressante, car elle va permettre le plein développement de pays que leur isolement condamnait au marasme.

Ces régions sont pourtant propres à une production considérable de fruits et de primeurs, qui trouveraient un débouché sans cesse grandissant sur les bords de la Rivière, c'est-à-dire dans les villes hivernales de luxe, se suivant depuis Saint Raphaël jusqu'à la frontière italienne. Mais l'obstacle opposé par les hautes montagnes, séparant la Durance du bassin du Var, interdisait les transports de fruits vers Cannes et Nice. Pour certains produits, que les Basses-Alpes fournissent en abondance, les poires et les pommes notamment, les hôtels de Nice s'adressent au Piémont, malgré la distance, les frais de transport et les droits de douane.

Le chemin de fer de Digne au Var, malheureusement construit à voie étroite, va donc permettre à ce pauvre département des Basses-Alpes d'accroître sa production, déjà considérable, en allant entreprendre la lutte avec les fruits piémontais.

Il s'agit surtout de fruits à consommer pendant le séjour des étrangers sur le littoral, c'est-à-dire des pommes et des poires à couteau. Les autres productions fruitières ne sauraient trouver une place importante sur ce marché, car les étrangers, c'est-à-dire les consommateurs, qui ne regardent pas au prix et sont le nombre, ont alors disparu. D'ailleurs, pêches, abricots, prunes et cerises sont produits sur le littoral en quantités suffisantes pour la population sédentaire.

L'ouverture de la ligne directe sur Nice est d'autant plus importante pour cette contrée que la quantité de fruits récoltée tendait à diminuer par suite de la baisse des prix. Celle-ci, il est vrai, était due au manque de soin dans la culture des arbres: les beaux fruits devenaient rares et ne pouvaient lutter contre les fruits de choix, venus d'autres contrées, et que préfère la clientèle de luxe, comme celle de la Côte d'Azur. Il y a beaucoup à faire pour apprendre aux habitants des Basses-Alpes à obtenir de préférence les pommes et les poires de belle apparence.

Les Bas-Alpins parviendront d'autant mieux à fournir aux consommateurs les beaux fruits qu'ils désirent, que le sol donne aux pommes et aux poires une saveur assez rare dans les fruits à couteau du Midi. Une variété de pommes, dite Jean-Gaillard, est d'une extrême finesse et se conserve admirablement; on la récolte en abondance dans la vallée des Duyes, qui aboutit à la Bléone, au-dessous de Digne. Le centre principal pour cette récolte, Thoard, a même donné son nom au commerce, assez considérable jadis, de la « pomme de Thoard », mais la vallée entière produit la « Jean-Gaillard ». On ne s'attendrait pas à trouver une récolte rappelant la Normandie dans ce bassin brûlé du soleil, parcouru par un torrent, souvent à sec, mais dont les crues sont formidables.

En amont de Digne, le canton de la Javie est également grand producteur de cette pomme, ainsi que de Reinettes et même de Calvilles. De même, la vallée de la Sasse, dans le canton de la Motte-du-Caire.

Le voisinage de Marseille, grand centre de consommation, a beaucoup fait développer la culture du pommier dans cette contrée, où l'amandier et l'olivier sont également nombreux. Dès que le chemin de fer de Grenoble fut ouvert, un courant commercial s'est dessiné. Il serait bien plus considerable si les arbres étaient plantés et conduits avec les soins qu'ils reçoivent en d'autres régions. Mais on les laisse aller un peu à l'aventure, et ils ne donnent pas la quantité de fruits que l'on pourrait espérer. Cependant, il y aurait un beau revenu pour le cultivateur dans la culture raisonnée du pommier. Ces fruits des Basses-Alpes sont recherchés même à Paris ; ils pourraient s'ouvrir bien d'autres débouchés, notamment en Allemagne, comme cela a eu lieu pour les pommes de Nyons, dans la Drôme voisine.

Le poirier joue un rôle non moins intéressant dans l'économie rurale des Basses-Alpes. Il est même devenu la base d'une véritable industrie dans le canton de la Motte-du-Caire, où toutes les communes ont des plantations, parfois étendues, mais peut-être négligées maintenant. Marseille, Toulon, Cannes, Nice, sont les principaux débouchés pour ces fruits, d'autant plus recherchés que l'on n'en récolte guère sur le littoral.

Le commerce des poires n'est pas restreint au seul canton de la Motte-du-Caire ; on rencontre le poirier dans tout le département, bien moins répandu toutefois dans les arrondissements de Castellane et de Barcelonnette. Même dans la vallée de la Durance, où l'olivier abonde, vers Sisteron, Volonne et les Mées, on récolte beaucoup de poires. Plus au sud, la vallée de l'Asse, fertile en amandiers, a des poiriers dans toutes les parties fraîches. Ces arbres empiètent un peu partout sur le domaine de l'amandier qui, ne pouvant vivre en terrain irrigué, disparaît dès que l'on a pu entreprendre l'arrosage autour de lui. Par contre, les arbres à pépins se trouvent bien de l'irrigation.

La préparation des fruits confits a beaucoup contribué à répandre la culture du poirier. Apt achète, dans la vallée de l'Asse, une poire qui se prête bien à la confiserie. La petite ville vauclusienne, où cette industrie est si active, est pour les Basses-Alpes un client important, grâce au chemin de fer qui la relie directement à la Durance.

On retrouve encore la culture en grand du poirier dans l'arrondissement de Forcalquier, si voisin d'Apt.

L'importance de cette production fruitière a même fait naître une usine, semblable à celle d'Apt, aux Mées, bourg des bords de la Durance. On y confit non seulement les pommes et les poires, fruits d'hiver, mais aussi les fruits d'été, qui ne sont pas moins abondants, si le commerce n'a pas une importance comparable, les cerises, les prunes, les pêches, les abricots, les figues, qui viennent à merveille dans la partie chaude, de même la pastèque, et donnent des produits excellents. La confiserie des Mées n'a pas tardé à prendre de l'importance. Elle s'est ouvert des débouchés considérables à l'étranger, jusqu'aux États-Unis.

*
* *

Le chemin de fer de Nice traverse une partie du pays où prospérait une industrie, considérable encore maintenant, celle des pruneaux de la variété dite *prune-fleur*, que j'ai signalée jadis à propos de Nyons. Digne, Mézel, Barrême, sont les centres principaux pour cette préparation, qui s'étend d'ailleurs dans les deux vallées de la Bléone et de l'Asse, jusqu'aux bords du Verdon. Ces petits pruneaux, quand ils sont bien préparés, sont d'un parfum exquis. Malheureusement, les bonnes traditions se sont perdues, on n'apporte plus au travail les soins d'autrefois, et la faveur s'est un peu détournée de la prune-fleur de Digne et de Brignoles, dont la peau est enlevée par ébouillantage. On la ramènerait facilement si l'on apportait à la préparation les précautions minutieuses que savent prendre les producteurs de prunes d'Agen.

Les environs de Barrême sont particulièrement riches en pruniers, les plantations sont parfois continues. Dans la petite ville et aux alentours, beaucoup de maisons et la plupart des fermes ont l'ouverture des fenêtres close par des lames à claire voie, permettant le passage de l'air. Les pièces ainsi aérées sont des séchoirs à prunes.

La variété de fruits préparée est la perdigale ou perdigon. Malgré la défaveur qui a pesé un moment sur les pruneaux des Basses-Alpes, le département en produit encore 10 000 quintaux par année. Cette quantité pourrait être fort accrue si nos paysans voulaient apporter des soins à la fabrication. Ils vendraient la prune-fleur de Digne non seulement en France, mais encore à l'étranger, malgré la concurrence de la Bosnie et de la Serbie. Le soleil de Provence donne à la prune un incomparable parfum.

*
* *

Au sud du département, sur le plateau sillonné d'une multitude de ravins, compris entre la Durance, l'Ain et le Verdon, le sol, très sec, donne un des habitats les plus étendus de l'amandier. Autour de Valensole, jusqu'à Riez, cet arbre est vraiment dominateur. Il croît en lignes régulières au milieu de champs de blé. Autrefois, l'amandier avait une aire plus étendue, mais, comme je l'ai dit, l'extension des irrigations a beaucoup nui à cet arbre qui, de même que l'olivier, craint l'humidité persistante. Il est regrettable que l'on n'ait pas entrepris de plantations nouvelles sur les terrains où l'on ne peut espérer amener les eaux. Ces sols sont nombreux, hélas, et restent sans culture. Cependant, malgré les nombreux amandiers qu'il possède, notre pays est obligé d'acheter au dehors de grandes quantités d'amandes.

Partout où l'amandier a disparu, d'autres cultures plus rémunératrices ont été entreprises, avec succès. Les fruits frais, les primeurs donnent une valeur considérable aux terrains arrosés. De plus en plus, la vallée de la Haute-Durance, favorisée par son chemin de fer qui conduit à Marseille et, par Pertuis, à Avignon, participe à la prospérité de la Basse-Durance.

Ardouin-Dumazet.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 6 février 1912, rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées :

Grade de Commandeur.

MM.

Aussel (Jean-Hippolyte), propriétaire horticulteur à Golfe Juan-Vallauris (Alpes-Maritimes).

De Basly (Augustin), propriétaire éleveur, maire de Cresserons (Calvados).

Cazaud (Clément), propriétaire, maire de Sarliac (Dordogne).

Degrully (Léon), professeur à l'école nationale d'agriculture de Montpellier (Hérault).

Dramard (Felix-Eugène), président du syndicat des agriculteurs de Dreux (Eure-et-Loir).

Durand (Louis-François), vice-président de la société hippique percheronne.

Fondeville (Pierre-François-Xavier-Henri), agriculteur, maire de Gan (Basses-Pyrénées).

Guillaud (Louis), horticulteur fleuriste à Nice (Alpes-Maritimes).

Kaczka (Henri), exportateur de fleurs naturelles à Paris.

Maître (Georges-François), médecin-vétérinaire à Vincennes (Seine).

Martel (Pierre-Henri), chef du service d'inspection vétérinaire sanitaire de la Seine.

Poisson (Arthur-Etienne), président de l'association des éleveurs, agriculteurs et viticulteurs de l'Indre.

Rouyer (Paul-Marie-Felix), conservateur des eaux et forêts à Dijon (Côte-d'Or).

Simon (Lucien-André-Félix), agriculteur, maire de Bruyères le-Châtel (Seine-et-Oise).

Thamin (André) publiciste à Paris.

Thézard (Arthur-Henri), ingénieur chimiste à Paris.

Grade d'Officier.

MM.

Abadie (Mars-Guillaume), professeur à l'école nationale d'agriculture de Rennes.

Alibert (Mathieu-Etienne), propriétaire agriculteur à Pelissanne (Bouches-du-Rhône).

André (Constant-Eugène), directeur des ateliers de construction Souchu-Pinet à Langeais.

Arnaud (Léon-Antoine), propriétaire agriculteur à Lausac (Gironde).

Astrié (François-Jean), agriculteur à Mérens (Ariège).

Azéma (Paul), propriétaire viticulteur, maire de Fargues-de-Langon (Gironde).

Bacon (Charles-Joseph), professeur d'agriculture à Saumur (Maine-et-Loire).

Baillif (Louis), propriétaire viticulteur à Beaufort (Maine-et-Loire).

Baragnon (René-Marie-Félix-Emile), commis au ministère de l'Agriculture à Paris.

Bardoux (Antoine), agriculteur à Dôle (Jura).

Barrelier (Alphonse-Louis), viticulteur à Poligny (Jura).

Barrier (Ernest), cultivateur éleveur, maire de Varize (Eure-et-Loir).

Bédarride (Louis), fabricant de beurre et fromages à Meuse (Haute-Marne).

Bellier (Jules-Louis-Auguste), agriculteur, maire de Saint-Croix-Grand'Tonne (Calvados).

Bellon (Henri-Joseph), propriétaire agriculteur, maire de Chabeuil (Drôme).

Bellot (Maurice), agriculteur à Chaource (Aube).

Bernard (Toussaint), vigneron à Vaux-sur-Augigny (Haute-Marne).

Biaudet (Ferdinand), agriculteur, maire de Sommancourt (Haute-Marne).

Bodin (Emile-Alfred), propriétaire viticulteur à Cassis-sur-Mer (Bouches-du-Rhône).

Boinot (François), cultivateur à Pierre-Levée, commune de Bessines (Deux-Sèvres).

Bonal (Joseph Clément), agriculteur, maire de Saint-Chély-d'Aubrac (Aveyron).

Bonel (Charles), agriculteur, maire de Dammartin-sur-Vraine (Vosges).

Bonneau (Alfred-Louis), pisciculteur à Paris.

Bordier (Edouard-Adolphe), propriétaire viticulteur à Barbezieux (Charente).

Boyer (Léon), directeur de l'Ecole pratique d'agriculture à Castellucio (Corse).

Bricout (Gustave), agriculteur, maire d'Inchy-en-Artois (Pas-de-Calais).

Bru (Jean), agriculteur, maire de Pont-du-Casse (Lot-et-Garonne).

Brunet (Raymond-Jules-Henri), ingénieur agronome, secrétaire général de la *Revue de viticulture*.

Bué (Emile), directeur de sucrerie à Goussainville (Seine-et-Oise).

Cabillic (Jean), agriculteur à Plozévet (Finistère).

Cairety (François-Alfred), propriétaire viticulteur à Saint-Maximin (Var).

Camart (Emile), cultivateur à Wassigny (Ardennes).

Carré (Henri-Joseph), chef de service du laboratoire des recherches à l'école vétérinaire d'Alfort.

Carrére (Joseph-Emmanuel), viticulteur, maire de Pia (Pyrénées-Orientales).

Cathou (François-Yves), agriculteur à Ploëzal (Côtes-du-Nord).

Cayeux (Lucien), professeur à l'institut nation. agronomique Paris.

Chausse (François), propriétaire cultivateur à Pouzat (Haute-Vienne).

Chédru (Gustave-Edouard), agriculteur à Daubeuf-Serville (Seine-Inférieure).

Chéronnaud (Jean), agriculteur à Planchat, commune de Saint-Dizier-Leyrenne (Creuse).

Chevalier (Alfred-Joseph), ancien directeur de la sucrerie des Andelys (Eure).

Coirard (Henri-Pierre-Paul), professeur spécial d'agriculture à Confolens (Charente).

Colin (Florence-Victor), cultivateur, maire de Vaudrivillers (Doubs).

Colleville (Jean), agriculteur à Sommervieu (Calvados).

Cornat (Charles), viticulteur à Bordeaux (Gironde).

Corne (Pierre-Armand), propriétaire agriculteur à Bégadan (Gironde).

Corneille (Jean-Baptiste-Edmond), cultivateur à Wadimant (Ardennes).

Daniel (Lucien), professeur à la Faculté des sciences de Rennes (Ille-et-Vilaine).

Dejean (Antonin), propriétaire agriculteur à Villebrumier (Tarn-et-Garonne).

Delaunay-Taveau (Albert-Joseph), cultivateur à la Chapelle-sur-Loire (Indre-et-Loire).

Delaville, commis au ministère de l'Agriculture.

Delmer (André), chef de travaux à l'Ecole vétérinaire d'Alfort (Seine).

Demon (Louis), agriculteur, maire de Champillet (Indre).
Deneuvillers (Jules-Joseph), agriculteur à Vred (Nord).
Déprez (Henri), agriculteur aux Sarrays, commune de Sainte-Fauste (Indre).
Desassis (Louis-Charles), viticulteur pépiniériste à Villabé (Seine-et-Oise).
Descoles (Jean-Joseph), propriétaire viticulteur à Saint Lager (Rhône).
Donon (Charles-Joseph), cultivateur à Taverny (Seine-et-Oise).
Dubois (Eugène-Lucien), agriculteur distillateur à Trilport (Seine-et-Marne).
Dumont (Jean), professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise).
Durréchou (Guillaume), propriétaire cultivateur à Kerbors (Côtes-du-Nord).
Escolier (Pierre), propriétaire cultivateur à Dienne (Cantal).
Fabre (Eustache), agriculteur à Saint-Antoine, commune de l'Isle-sur-Sorgue (Vaucluse).
Falguères (Pierre-Jérôme-François), propriétaire viticulteur à Passa (Pyrénées-Orientales).
Mme de Fauchet-Martin (Clémence-Isaure), propriétaire agriculteur à Pointis-Inard (Haute-Garonne).
Ferdut (Louis), agriculteur à Brienon (Yonne).
Fleury (Jean-Philibert), cultivateur, maire de Désingy (Haute-Savoie).
Forestier (Benoit-Vincent), propriétaire viticulteur à Saint-Haon-le-Vieux (Loire).
Forgemol de Bostquénard (Edouard-Jean-Antoine), commis d'ordre au ministère de l'Agriculture.
Fournier (Henri), agriculteur à Saint-Pierre-Laval (Allier).
Gaillot (François-Etienne), constructeur mécanicien à Beaune (Côte-d'Or).
Gallet (Frédéric-Charles-Joseph), propriétaire agriculteur au Percy (Isère).
Gassin (Félix-Joseph-Martin), agriculteur à Villes (Vaucluse).
Genty (Jean-Baptiste), propriétaire agriculteur, à Saint-Léger-Maguazeix (Haute-Vienne).
Gèze (Jean-Baptiste), professeur spécial d'agriculture à Villefranche-de-Rouergue (Aveyron).
Giet (Charles), agriculteur à Etriac (Charente).
Girardez (Emile), cultivateur à Sermamagny (Haut-Rhin).
Gizolme (Léon-Pierre), ingénieur agricole, chimiste à Paris.
Grellié (Jules), propriétaire agriculteur à Saint-Sornin (Charente-Inférieure).
Grivot (Henri-Félix), agent technique au ministère de l'Agriculture à Paris.
Guérault (Lucien-René), industriel fromager à Fère-Champenoise (Marne).
Guy (Jacob-Marie-Alfred), professeur départemental d'agriculture à Foix (Ariège).
Hamot (Emile), cultivateur distillateur, maire de Montherlant (Oise).
Heslouis (Georges-Paul-Victor), éleveur à Villedieu (Manche).
Jaquet (Adolphe-Louis), vice-président honoraire de la Société d'émulation agricole à Paris.
Jeannier (Auguste-Joseph), cultivateur vigneron à Rotalier (Jura).
Juste (François-Maurice), propriétaire cultivateur à Laroin (Basses-Pyrénées).
Lacroix (Jacques-Simon), cultivateur à Bonnée (Loiret).
Lallement (Hippolyte-Adonis), agriculteur à Jaudun (Ardennes).
Lançon (Louis-Joseph), cultivateur à Jeurre (Jura).
Landry (Etienne), agriculteur à Néac (Gironde).
Langlois (Ferdinand), agriculteur à Petitville (Seine-Inférieure).
Larrieu (Jean-Marie), agriculteur, maire de Seilh (Haute-Garonne).
Laureau (Auguste), cultivateur, maire de Bois-d'Arcy (Seine-et-Oise).
Laurent (Simon), agriculteur à Escurolles (Allier).
Lombart (Adolphe), cultivateur, maire de Bergueneuse (Pas-de-Calais).
Lebel (Claude-Odile), agriculteur, maire de Jonchery (Haute-Marne).
Lefebvre-Drumez (Hubert), cultivateur à Orchies (Nord).
Malchère (Alfred-Vulfranc), chef de culture à Ponthierry (Seine-et-Marne).
Marchand (Nestor-Onésime), agriculteur, maire de Coivert (Charente-Inférieure).
Marquié (Baptiste), régisseur du domaine de Porthey, commune de Bram (Aude).
Martin (Henri), viticulteur, secrétaire général du Comice agricole de Vienne (Isère).
Martinet (Daniel), agriculteur viticulteur à Virazeil (Lot-et-Garonne).
Mascrier (François-Henri), agriculteur à Ecretteville-les-Baons (Seine-Inférieure).
Michel (Edouard), cultivateur à Bucquoy (Pas-de-Calais).
Mieulet (Pierre), propriétaire cultivateur à Montauban (Tarn-et-Garonne).
Mignacabal (Jean), propriétaire agriculteur à Sanguis (Basses-Pyrénées).
Moïse (Léonce-Eugène-Isidore), chef de culture à Messempré, commune de Purc (Ardennes).
Montvignet-Monnet (Jean-Joseph), propriétaire cultivateur à Ugine (Savoie).
Morel (Gustave-Victor), agriculteur à Frauxault (Côte-d'Or).
Morin (Frédéric-Gabriel), propriétaire viticulteur à Vouzailles (Vienne).
Néron (Clément), propriétaire viticulteur à Varadet (Loire-Inférieure).
Nouet (Constant), cultivateur à Saint-Joint-de-Marnes (Deux-Sèvres).
Palice (Etienne), agriculteur et conseiller municipal à Villecourte, commune de Coingts (Indre).
Passignat (Michel), cultivateur, maire de Saulcet (Allier).
Pelegrin (Pierre-Maxime), agriculteur, instituteur en retraite à Azas (Haute-Garonne).
Pelibon (Henri), agriculteur, maire de Calorguen (Côtes-du-Nord).
Peuch-Lestrade (Jean), agriculteur à Dampniat (Corrèze).
Peyroux (Jean-Louis), agriculteur, maire de Bassignac-le-Bas (Corrèze).
Poinsot (Georges Aîné), directeur adjoint de l'école d'aviculture de Gambais (Seine-et-Oise).
Poissonnet (Jean-Léopold-Ernest), agriculteur, maire de Puyravault (Vendée).
Potel (Eugène), agriculteur à Saint-Firmin-sur-Loire (Loiret).
Pougnant (Charles-Alexandre), professeur d'agriculture au collège de Sainte-Menehould (Marne).
Poupard (Ferdinand), attaché au ministère de l'Agriculture à Paris.
Pouzier (Jean), président du Syndicat agricole de Chateldon (Puy-de-Dôme).
Quinet (François-Antoine-Joseph), agriculteur à Quarouble (Nord).

Rajaud (Antoine), agriculteur, instituteur en retraite à Saint-Front (Lot-et-Garonne).
Raux (Etienne), propriétaire, viticulteur à Montpellier (Hérault).
Reyland (Félix), chef d'exploitation agricole à la Rochette (Savoie).
Reumont (Xavier), éleveur à Jolimetz, près le Quesnoy (Nord).
Ribaut (Jean-Marie), propriétaire cultivateur à Mauléon-Barousse (Hautes-Pyrénées).
De Richemont (Eugène), propriétaire agriculteur à Bothané-en Guidel (Morbihan).
Rivatier (Jean-Marie-Joseph), cultivateur à Saint-Avit (Puy-de-Dôme).
Rivierre (Gustave-Camille), propriétaire agriculteur à Saint-Cyr-en-Talmondais (Vendée).
Robillard (Eugène-Auguste), constructeur de machines agricoles à Arras (Pas-de-Calais).
Robin (Victor), cultivateur, maire d'Auzainvilliers (Vosges).
Roche (Emmanuel), agronome viticulteur à Athènes.
Rodhain (Auguste), directeur de laiterie à Fontaine-Simon (Eure-et-Loir).
Roure (Francisque), distillateur à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
Roy (Auguste), pisciculteur à Angoulême.
Royer (Clément-Casimir), propriétaire viticulteur, maire de Balnot-sur-Laignes (Aube).
Sadrnac (Bertrand), cultivateur à Benayes (Corrèze).
Salesse (Jean), agriculteur à Laubierie, commune de Sainte-Féréole (Corrèze).
Sardet (Pierre), cultivateur à Lorigné (Deux-Sèvres).
Saroul (Jean-Pierre-Ferdinand), propriétaire viticulteur à Marseille (Bouches-du-Rhône).
Saulnier (Jules), chef de section à l'Institut international de Rome.
Seguin (Eugène-Constant), propriétaire agriculteur maire de Château-Guibert (Vendée).
Serin (Justin-Marie-Edouard), professeur d'agriculture à Villefranche (Haute-Garonne).
Serre (Louis), propriétaire agriculteur à Embort, commune de Champs (Cantal).
Sicard (Léon), chimiste chef à l'école nationale d'agriculture de Montpellier (Hérault).

Tacquard (Jean-Baptiste), cultivateur mécanicien à la Chapelle-sous-Rougemont (Haut-Rhin).
Taillebot (Alfred), cultivateur à Paulhac (Haute-Loire).
Tardy (Louis), viticulteur, maire de Cravant (Yonne).
Taulier (Michel), propriétaire viticulteur à Estagel (Pyrénées-Orientales).
Taupin (Armand), viticulteur à Châtillon-Coligny (Loiret).
Tavernier (Jean), cultivateur à Charbonnat-sur-Arroux (Saône-et-Loire).
De Thelin (René), inspecteur général de l'hydraulique agricole à Paris.
Thérès (Alfred), agriculteur, maire de Dompaire (Vosges).
Thévenin (Claude), propriétaire viticulteur à Lorette (Loire).
Thiébaud (Joseph Hippolyte), cultivateur, maire de Magnivray (Haute-Saône).
Thomas (Vincent), viticulteur, conseiller municipal à Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Valet (Alcide), propriétaire agriculteur, maire de Thurageau (Vienne).
Veyrinas (François-Frédéric), propriétaire agriculteur à Couzeix (Haute-Vienne).
Voisin (Pierre-Marie-Martial), agriculteur, maire de Lafeuillade (Dordogne).

CONCOURS DE NEVERS

Le concours annuel, organisé par la Société d'agriculture de la Nièvre, a eu lieu à Nevers avec son éclat accoutumé, quoique la neige ait fait son apparition dès l'ouverture, pour se maintenir, avec un froid rigoureux, pendant toute la durée de l'exposition. Si cet état de l'atmosphère était de nature à réjouir les agriculteurs qui avaient vu, avec une certaine appréhension pour leurs récoltes, la douceur du mois de janvier, il pouvait être une cause d'insuccès pour le concours, qui constitue un véritable événement dans la région du centre. Heureusement, il n'en a rien été. L'exposition a été aussi belle que d'habitude, malgré la pénurie de fourrages et de racines occasionnée par la sécheresse exceptionnelle de 1911 ; les visiteurs et les acheteurs y sont venus nombreux, moins cependant que l'an dernier.

Ce qui frappait particulièrement dans la section des taureaux, dont 330 figuraient au catalogue, c'est la similitude de tous les animaux. Il serait contraire à la vérité de dire qu'ils étaient tous de même qualité, mais leur développement précoce, leur ampleur, très recherchée aujourd'hui, l'uniformité de leurs caractères et particulièrement de leur robe, montraient que la race charolaise-nivernaise est parvenue à un degré de perfectionnement qu'il semble difficile de dépasser.

Les animaux exposés proviennent, pour le plus grand nombre, du département de la Nièvre; il en vient aussi du Cher, de l'Allier et de Saône-et-Loire. Tous ont un air de famille très marqué qui dénote une grande homogénéité dans la race. Qu'ils sortent d'importantes exploitations ou qu'ils proviennent de moyennes ou de petites propriétés, ils sont arrivés à un haut degré de perfection qui fait honneur à la persévérance et au savoir des éleveurs. On recherche surtout une grande précocité alliée à un fort développement et l'on veut que les qualités de l'animal de boucherie n'excluent pas celles nécessaires à l'animal de trait.

Les taureaux, leur exhibition et leur vente, sont la grande raison d'être du concours de Nevers. Les récompenses les plus enviées semblent être les prix d'ensemble réservés à des lots composés de quatre animaux mâles. Les concurrents pour ces prix étaient nombreux, plus de vingt, et c'était un coup d'œil vraiment intéressant que de voir en concurrence, alignés les uns à côté des autres, ces échantillons les meilleurs de la race charolaise-nivernaise. Le premier prix d'ensemble a été décerné aux taureaux

de M. Besson, de la Nièvre, lauréat aussi du prix d'honneur, le second à ceux de M. Lanier, du Cher, le troisième à ceux de M. Léon Goby, de la Nièvre. Les autres exposants ayant obtenu les plus hautes récompenses sont MM. Litoux, Blond, Touillon, Gouzin, etc.

Les étalons de gros trait de la race noire nivernaise constituent, eux aussi, une des attractions du concours. Cette race maintient ses qualités. Longtemps combattue, peut-être par des personnes intéressées, elle a aujourd'hui vaincu toutes les résistances et est arrivée, fort justement, à avoir sa place dans les concours officiels. Une commission des haras de l'Etat a, du reste, procédé à des achats au concours de Nevers et a continué ainsi, encore bien modestement, ce que l'Administration avait, fort heureusement, commencé au dernier concours général de Paris. M. Léon Lhoste a obtenu le premier prix dans les chevaux de trois ans pour l'étalon *Jasmin* (1370, 1m 70, né le 10 avril 1909) qui a, en outre, eu le prix d'honneur. M. Philippe Denis a été classé premier avec *Tintamare* (1475, 1m.69, né en 1908) dans les chevaux de quatre ans. Ces deux éleveurs sont depuis longtemps parmi les meilleurs dans l'élevage des chevaux de trait nivernais. A côté d'eux, MM. Trainecon et Constant Laporte viennent lutter brillamment.

Moins importants sont les concours d'animaux gras et les concours de reproducteurs mâles des espèces ovine et porcine.

Dans les bovins gras, des engraisseurs bien connus de l'Allier, le seul département qui ait exposé, les frères Dodat, obtiennent presque tous les prix et trois prix d'honneur. L'un pour un bœuf nivernais de trois ans, du poids de 1 081 kilogr., l'autre pour une vache blanche pesant 950 kilogr., l'autre enfin pour une bande de bœufs nivernais de quatre ans pesant respectivement 1 170 kilogr., 1 125 kilogr., 1 178 kilogr. et 1 140 kilogr. Nous reverrons vraisemblablement ces animaux la semaine prochaine à Moulins et, à Paris, huit jours après. Il semble presque certain que, là encore, ils récolteront de brillants lauriers. Ce sont les mêmes éleveurs qui enlèvent les prix d'honneur destinés au meilleur lot et à la meilleure bande de moutons ou de brebis, avec des southdowns très fins et d'un engraissement très bien conduit.

Dans les animaux gras de l'espèce porcine, trois premiers prix et deux prix d'honneur sont attribués aux bêtes exposées par MM. Nicolas frères qui, dans leur spécialité, suivent la route des frères Dodat, leurs parents. La femelle, prix d'honneur, est le produit d'un croisement craonnais-bourbonnais. Elle pèse 271 kilogr. et les animaux formant la bande, prix d'honneur, âgés de moins d'un an, pèsent respectivement 258, 257 et 259 kilogr. C'est dire qu'ils forment un lot très homogène, du moins quant au poids.

Les reproducteurs de l'espèce ovine étaient représentés par des Southdowns, pour lesquels M. Ch. Souchon a obtenu un prix d'honneur, et par des Charmois qui ont valu un prix d'ensemble à M. de Montsaulnin.

Enfin les verrats étaient peu nombreux. L'asile de Sainte-Catherine, à Moulins-sur-Allier, a obtenu le prix d'honneur pour un craonnais.

Les expositions annexes, volailles vivantes, produits agricoles, machines, conservent leur importance de chaque année, sans prendre un rôle prépondérant.

Le Concours de Nevers est le rendez-vous de nombreux éleveurs, et la présence des présidents de plusieurs sociétés d'agriculture des départements du Centre a permis de jeter les bases d'une Fédération des sociétés agricoles de la région. Cette excellente initiative, due au très distingué président de la Société départementale de la Nièvre, M. Frédéric Bardin, est appelée à donner les meilleurs résultats. Malgré un certain nombre de difficultés à vaincre, il n'est pas douteux qu'avec un peu de bonne volonté une entente puisse se faire entre les différentes sociétés intéressées. Elles deviendront ainsi d'autant plus fortes qu'elles seront mieux unies, pour le plus grand bien de l'élevage d'une région dont la production du bétail constitue une des principales richesses.

E. Chomet

FERMENTATION DU LIVAROT

Le fromage de Livarot se fabrique avec du lait écrémé à la cuillère après un repos de vingt-quatre heures.

On met ce lait en présure sans addition d'aucun ferment; donc théoriquement, le caillé qu'il fournit ne doit renfermer que des ferments lactiques. Le meilleur produit est toujours celui dont la pâte est privée de toute autre espèce microbienne.

Au haloir, le fromage se recouvre spontanément de mycoderme et d'oïdium ; la moisissure s'y développerait également, si on lui en laissait le temps.

Pendant l'égouttage et les premiers jours d'exposition au haloir, les ferments lactiques se développent jusqu'à ce que l'acidité du caillé ait arrêté leur activité.

Le fromage renferme donc de l'acide lactique et du sucre de lait ; comme les procédés de fabrication ne comportent pas la destruction de ces deux composés par les ferments superficiels, ils y persistent indéfiniment.

Le travail de cave a pour but de favoriser le développement des bactéries de surface dont le rôle est de produire de grandes quantités d'ammoniaque.

L'alcali formé se fixe sur l'acide lactique du caillé et le sature progressivement de l'extérieur vers l'intérieur, jusqu'à l'alcalinisation complète de la pâte, caractère qui marque la fin de l'affinage.

Les bactéries qui se développent à la surface du fromage ne présentent aucun caractère de spécificité.

Toutes celles qui y peuvent vivre y foisonnent; la seule condition qui leur est imposée, c'est de supporter un milieu fortement alcalin et de se nourrir de caséine ou de ses produits de dégradation.

On ne peut donc agir sur la marche des fermentations que dans la mesure où il est possible d'assurer la pureté de la fermentation lactique du lait par des soins de propreté minutieux.

Dans la cave, l'affinage se fait plus ou moins vite suivant la température ; en général, le Livarot bien égoutté supporte une température de 18 à 20 degrés.

La coulure vient toujours d'un égouttage insuffisant et de la pauvreté du lait en matières grasses.

Le premier défaut peut être évité facilement, soit en employant du lait convenablement acidifié, soit en pressant à la main le caillé divisé au moment du remplissage des moules.

Le salage exagéré produit le même résultat; mais il rend l'affinage plus difficile et accentue beaucoup l'odeur et la saveur du produit.

Le second se corrige de la même façon, c'est-à-dire en égouttant plus fortement si le caillé est plus maigre.

La forte alcalinité du caillé solubilise entièrement la caséine; si la quantité de petit-lait que retient cette dernière est exagérée, la solution devient pâteuse ou même liquide.

Les matières grasses, contrairement à l'opinion populaire, donnent une consistance plus ferme au fromage affiné, et cela est vrai pour toutes les variétés de fromage à pâte molle.

Il faut noter en passant que la saveur amère et forte du Livarot, son odeur nauséabonde, tiennent à la présence du sucre de lait et de l'acide lactique dans le produit affiné.

Une destruction complète de ces deux corps par les mucédinées, agissant sur un produit moins épais, le rapprocherait du camembert comme saveur.

Il n'existe aucun ouvrage qui traite spécialement de la fabrication du Livarot envisagée au point de vue des fermentations.

P. M.

CONSEILS AUX CULTIVATEURS

AU SUJET DE LA CONSTRUCTION DES BATIMENTS RURAUX (1)

Les bâtiments que j'aime à trouver dans une exploitation sont des bâtiments longs, plus ou moins larges, suivant la destination, surtout pas trop hauts, 4 à 6 mètres du sol à la naissance du toit. Pourquoi ? Parce que si vous avez une petite réparation à faire, une tuile déplacée ou cassée, par exemple, vous pouvez en remettre une autre facilement vous-même, au lieu de payer le déplacement d'un ouvrier. Il faut que les cultivateurs se rendent bien compte que tout ce qu'ils pourront faire eux-mêmes dans leurs petites exploitations, c'est autant d'argent gagné. Cela sera peut-être moins bien fait, mais cela durera quand même. Les hangars que j'ai construits, il y a plus de vingt-cinq ans, sans charpentier, avec mes seuls domestiques, sont encore debout et dureront encore longtemps.

Les étables sont ordinairement placées à côté de la maison d'habitation, et plus loin sont les fenils. Entre les étables et les fenils, un passage couvert est aménagé et sert à la préparation des fourrages. Naturellement, des portes de communication permettent de faire tous les services sans sortir des bâtiments. Dans ces conditions, il est très facile de construire des étables, avec la largeur, la hauteur et la lumière nécessaires. Un moyen à recommander, c'est de faire d'abord le plan de l'intérieur et seulement après celui de l'extérieur.

De larges avant-toits sont très utiles. Ils permettent souvent de supprimer la grange ; et si la pluie arrive à l'improviste, les chars chargés peuvent être mis à l'abri. Le déchargement peut alors se faire du dehors et le vide du fenil peut être utilisé complètement. A d'autres époques, ces avant toits peuvent servir à circuler à l'abri de la pluie, à remiser des chars, à y placer du bois, des provisions de litière, etc. Si l'on désirait avoir des espèces de caves ou de silos pour remiser les betteraves et les pommes de terre, on peut en faire sous les planchers des fenils. Les matériaux, qui proviendront du creusage, pourront servir à faire un petit quai, semblable à ceux qu'on trouve dans les gares, qui rendra une partie des services d'un pont et qui coûtera beaucoup moins.

Il faut du reste tenir compte dans cette question de la situation : dans un village ou aux abords d'une ville, une construction élevée est souvent une nécessité. Le plus souvent, il suffira d'élever le fenil et alors on pourra se servir d'un monte-charge. Aujourd'hui, ces appareils sont très perfectionnés et peuvent rendre de grands services. On peut, du reste, les installer très facilement, surtout quand on peut décharger par l'extrémité du bâtiment.

(1) Voir le n° 6 du 8 février 1912, p. 185.

Naturellement je n'ai en vue qu'une ferme en pleine campagne, ou tout au moins dans un village, là où le propriétaire peut au moins disposer d'un petit verger.

Je tiens à faire comprendre à nos cultivateurs que l'on peut faire des bâtiments de ferme commodes, remplissant bien leur destination, conformes aux exigences de l'économie rurale actuelle et sans immobiliser un trop grand capital.

La modification la plus importante, c'est d'abandonner l'usage de placer les récoltes, surtout les foins et regains, sur les écuries ou les étables. Tout au plus peut-on y loger quelques gerbes de paille qui maintiendront une bonne température en hiver. Tous les cultivateurs savent que le foin se conserve mal contre les murs; que les vapeurs sortant, surtout en hiver, d'une écurie trop chaude et peu aérée, trouvent toujours un petit passage et rendent humide le foin ou le regain qui se trouve au-dessus. Cette humidité ne tarde pas en hiver à se transformer en givre, ce qui détériore beaucoup le fourrage. Je sais bien que l'on peut éviter cet ennui au moyen de poutrelles en fer garnies de béton d'ourdis et même de voûtes; toutefois, je n'oserais recommander à nos cultivateurs de pareilles dépenses. Je tiens à rester à la portée du paysan de façon à ce qu'on ne puisse pas me répéter : « Cela vous est bien facile à dire... »

Faut-il entrer dans quelques détails? Je pourrais parler des fenêtres, des crèches et du plancher de l'étable.

Les fenêtres sont en général très petites, alors qu'au contraire elles devraient être grandes. Le plus souvent elles peuvent s'ouvrir, et cependant on ne les ouvre pas. Les charnières et les fermetures sont usées par la rouille avant que les fenêtres n'aient été ouvertes. On peut voir, dans nos villages, des fenêtres qui, depuis plus de vingt ans, sont fermées et quelquefois clouées : on craint de casser les vitres. C'est pourquoi, dans les nouvelles constructions d'étables, on ne demande plus à ouvrir les fenêtres, mais par contre, on ménage au milieu une partie fermée avec des persiennes. Je disais, tout à l'heure, que ces ouvertures devaient être grandes. Dans notre pays on croit, au contraire, que les étables sombres sont les meilleures. J'avoue que j'ignore encore pourquoi. Un logement clair sera toujours plus facile à entretenir proprement. On ne sera pas obligé de sortir les animaux pour les voir; ceux-ci s'y trouveront mieux et seront certainement moins impressionnables quand ils passeront au grand jour. En été, pour éviter les mouches, il peut être bon de diminuer l'intensité de l'éclairage, ce que l'on obtient facilement au moyen de paillassons.

Pour les chevaux, on recommande les râteliers droits. Pour les vaches, les crèches me paraissent suffisantes. J'ai rencontré, cependant, quelques cultivateurs qui croient avantageux d'y ajouter un râtelier, même en fer, prétendant que, lorsque le fourrage est accumulé dans de larges crèches, les vaches, après l'avoir retourné pendant un certain temps, soufflent dessus et le laissent. On dit aussi que lorsqu'on fourrage du trèfle ou de la luzerne, sans râtelier, cela peut être dangereux. Avec mes crèches de 0m.60 de largeur et 0m.40 de profondeur, j'ai cependant donné du trèfle à mes animaux sans inconvénient. Il est bon de se rappeler qu'à moins de maladie, la météorisation ne se produit, en général, que lorsque les animaux ont été pendant quelques jours pas assez ou mal nourris, et ensuite mis brusquement au régime du trèfle.

Avec les râteliers, quelque serrés que soient les barreaux, surtout quand le foin n'est pas bon, les vaches, ordinairement bien nourries, tirent le foin dans la crèche, soufflent dessus et le laissent. Donc, à mon avis, tout ce qu'on ajoute à la crèche est une dépense inutile. L'important, c'est de ne pas donner trop à la fois et, à ce sujet, je peux citer une ferme où l'on fourrageait le foin poignée après poignée. Les vaches donnaient plus de lait : je le crois, car le fourrage était mieux utilisé. Mais loin de moi l'idée de conseiller une pareille manœuvre à nos paysans.

Pour le fond de l'étable, le plancher proprement dit, les briques dans le genre de celles de Payerne sont tout indiquées : les vaches ne glissent pas et on économise de la litière. Seulement il ne faut pas donner trop de pente, 1 à 2 centimètres par mètre; une trop forte pente présente des dangers de glissade pour les bêtes portantes. Une disposition qui m'a bien réussi, c'est de placer à côté de la crèche une balustrade que le cultivateur peut confectionner lui même. On ménage dans cette barrière des ouvertures de 40 centimètres par lesquelles les animaux passent leur tête pour manger. Ces ouvertures doivent pouvoir se fermer au moyen d'un volet, de façon à ce que les vaches, quand elles ont fini de manger, ne puissent pas s'avancer, salir la litière sous elles et ensuite se coucher. Les bêtes sont alors tenues facilement propres avec un peu de soin, et la litière qui est en avant peut servir pendant plusieurs jours. Cette disposition exige un peu plus de place, parce qu'on ne peut pas au besoin serrer les vaches.

Je ne parle pas de la maison d'habitation. Il faut admettre que ses dimensions et sa distribution intérieure dépendent beaucoup de la situation de l'exploitant. Elle devrait être placée près des étables, dans une petite ferme; dans une ferme plus importante, plus loin : mais toujours de telle façon que le propriétaire ou fermier ait sous les yeux ses domestiques, ses ouvriers et même son bétail. Une objection qu'on ne manquera pas de faire, c'est qu'on ne peut pas démolir des bâtiments encore solides et relativement assez commodes. C'est évident. Je n'ai nullement la pensée de conseiller, par raison d'économie, de faire une plus ou moins grande dépense. Toutefois, comme souvent on exécute quelques changements dans nos vieux bâtiments, ne pourrait-on pas modifier ces derniers, les

améliorer, en adoptant plus ou moins le plan que je viens d'établir. Ainsi, comme réparations, on fait souvent un plafond en hourdis, des crèches en ciment, on bétonne le sol, etc., et tout cela dans des écuries qui ne seront jamais convenables. Après comme avant, elles seront peu éclairées, trop basses, trop étroites. Comme hauteur, il faut 2m 50 au minimum, et si l'on veut que l'aération se fasse bien, sans danger pour les animaux, il faut 3 mètres. Mes étables

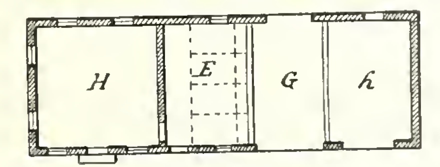


Fig. 32. — Plan d'une petite ferme du Jura bernois.
H, Maison d'habitation; — E, Etable ou écurie; — G, Grange; — *h*, Hangar ou étable.

ont 3m.50 et je m'en trouve très bien. Le courant d'air se fait au-dessus des animaux.

J'ai déjà dit que les cheminées d'appel dans les murs, allant même jusqu'au toit, fonctionnent en général mal. Cela se comprend facilement : les vapeurs de l'étable ne tardent pas à se condenser et à se changer en eau. Cette condensation produit du froid, et tout le monde sait qu'une cheminée froide et surtout humide ne tire pas, ou mal. On ne peut pas les comparer à celles de nos fourneaux.

Le courant d'air se fait au-dessus des animaux. N'ayant pu ménager un petit passage à côté des crèches, on ne pourra jamais tenir celles-ci propres facilement. N'aurait-il pas mieux valu démolir simplement le vieux plafond, déposer du fourrage à la place de l'ancienne étable et en faire une autre de toutes pièces à côté du bâtiment principal? Alors même qu'on ne ferait qu'un appentis (ce que j'ai vu faire dans d'autres pays), on peut du moins lui donner les dimensions exigées aujourd'hui. Ces transformations ont déjà été faites dans le pays et on en a été satisfait.

*
* *

J'ajouterai à cet article, écrit simplement avec l'idée qu'il pourra être utile à nos cultivateurs, deux plans qui feront, je l'espère, comprendre toute ma pensée.

La figure 32 représente la maison du cultivateur que l'on trouve dans tous nos villages. L'étable a 5 ou 6 mètres de longueur sur 4 mètres de largeur.

En examinant ce bâtiment, on reconnaîtra facilement que cette écurie doit être trop étroite, peu éclairée et forcément trop basse, car on devra mettre du fourrage au-dessus.

La figure 33 présente, au contraire, une disposition qui permet d'obtenir une étable qui remplira toutes les conditions dont j'ai parlé dans cet article. On remarquera que le logement des animaux est placé dans le sens de la longueur du bâtiment et non dans le sens de la largeur.

L'étable est construite pour 12 bêtes et elle est à 2 rangées. S'il n'y en avait que 5 ou 6, une seule rangée suffirait avec une largeur de 5 mètres au lieu de 10 mètres, toujours avec couloir d'alimentation, la place le permettant.

Le type que j'ai choisi est une étable à 2 rangs tête à tête. Je préfère mettre les animaux dans le sens de la longueur du bâtiment, sur 2 rangs. Beaucoup de cultivateurs préfèrent celle à 2 rangs, têtes au mur : elle permet, en effet, de faciliter le service ; elle rend aussi la surveillance plus facile. J'ai simplifié la grange qu'il n'y a pas lieu de garnir de madriers en pin gras qui coûtent si cher et qui deviennent à peu près inutiles, depuis que l'on ne bat plus au fléau ; coûteux même, depuis que l'on a pris l'habitude de fourrager en vert. Le fenil est entouré de planches et d'ouvertures pour pouvoir au besoin décharger le foin du dehors. S'il s'agissait d'une grande ferme, on pourrait trouver le bâtiment trop long; aussi rien ne s'oppose à ce que le fenil et les hangars soient placés à angle droit à l'extrémité de l'étable.

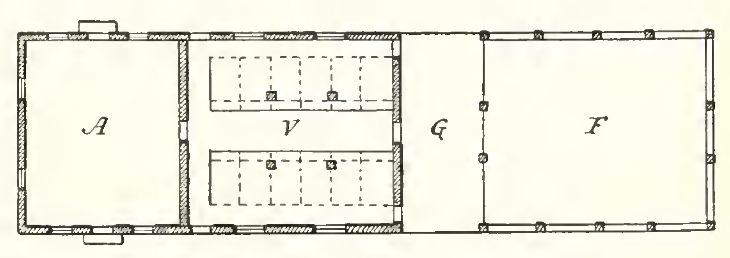


Fig. 33. — Plan d'une ferme mayenne du Jura bernois
A, Maison d'habitation; — V, Vacherie pour douze animaux; — G, Grange ou fourragère; — F, Fenil.

La partie réservée au fourrage peut aussi être surélevée, et dans ce cas, on se servira d'un monte-charge.

Je n'ai pas la prétention d'imposer un modèle unique; on peut le modifier, le transformer même. Mais on se rappellera toujours qu'il faut actuellement pour le cultivateur, petit ou grand, des étables larges, hautes, éclairées, des fenils non entourés de murs et dans lesquels on puisse décharger les fourrages facilement et avec le moins de main-d'œuvre possible.

Ch. Schwartzlin,
Ancien agriculteur.

Grandgourt, Jura bernois (Suisse).

UNE GRANDE EXPLOITATION AGRICOLE

DANS LA POLOGNE ALLEMANDE

La Pologne allemande, dont la partie principale est le grand-duché de Posen, est non seulement un pays essentiellement agricole, mais aussi la patrie, pourrait-on dire, de l'exploitation directe par le propriétaire. Le métayage n'y existe pas, le fermage n'y est qu'exceptionnel, et, en règle générale, les propriétaires, pourvus de connaissances agricoles, n'y reculent pas devant l'œuvre de la mise en valeur de leurs terres.

L'étude d'un de ces domaines permettra au lecteur, nous l'espérons, de se faire une idée de l'importance économique et sociale de ces grandes exploitations et de l'essor qu'y prend l'agriculture moderne.

Le domaine de S..., situé au sud de la Posnanie, à la frontière de la Pologne russe et de la Silésie, a une surface globale de 1 658 hectares 98, utilisés comme suit :

	hectares
Terre arable	883.00
Prairies naturelles	203.33
Pâturages	34.44
Bois	538.21

En outre, quelques champs et prés, étant situés trop loin des fermes ou de qualité inférieure, sont affermés à des paysans pour la somme annuelle de 4 900 marks.

Le propriétaire est secondé dans sa tâche par un régisseur en chef, deux régisseurs secondaires, un garde-forestier et un distillateur qui est en même temps trésorier. A côté de ce personnel, se trouvent six contremaîtres pour les champs et prairies et trois contre-maîtres pour la forêt, recrutés parmi les ouvriers qualifiés.

Le domaine — la forêt non comprise — est divisé en deux fermes, englobant chacune, en chiffres ronds, 500 hectares de champs et prairies. Au point de vue industriel, il possède en premier lieu une distillerie de pommes de terre qui produit environ 1 400 hectolitres d'alcool pur par an. A côté d'elle se dresse une beurrerie, mue en hiver par le moteur à vapeur de la distillerie, en été par un moteur à naphtaline, qui a écrémé du 1er juillet 1910 au 30 juin 1911, 175 098 litres de lait. Le moteur à naphtaline, de 12 HP, fournit l'éclairage électrique au château et à une des fermes et fait marcher en été, lorsque la distillerie ne fonctionne pas, outre la beurrerie, le concasseur, le hache paille et les conduites d'eau pour les étables et les écuries. Citons enfin un vieux moulin à eau, affermé pour la somme de 2 400 marks par an et quatre cabarets situés dans les communes, affermés de même pour la somme globale de 2 450 marks, mais qui n'ont pas d'autre rapport avec l'exploitation.

Le personnel ouvrier qu'occupe le domaine est nombreux ; il se compose d'une centaine de familles. L'usage général est le suivant : le père de famille touche un traitement de 90 à 120 marks par an (112 fr. 60 à 150 fr.), et reçoit, en outre, du propriétaire : une habitation composée de une ou deux chambres avec petit vestibule, cave et grenier, une étable pour une vache, une petite porcherie, les fourrages nécessaires à l'entretien de ce cheptel, le chauffage, environ un quart d'hectare de jardin pour légumes, enfin 3 000 kilogr. de pomme de terre et 1 500 kilogr. de grains par an. Il est tenu de fournir au propriétaire, parmi les membres de sa famille, un journalier qui touche, sauf à l'époque où il travaille à la tâche, un salaire de 60 pfennigs à 1 mark par jour (0 fr. 75 à 1 fr. 25), selon son âge et la durée du travail. enfin, d'envoyer travailler sa femme pendant le jour au moment des récoltes, si la santé de celle-ci le lui permet.

Non moins nombreux est le cheptel. En établissant pour l'année 1910-1911 la quantité moyenne des bovidés de race Oldenbourg, nous obtenons les chiffres suivants :

Bœufs de trait	20.4
Taureaux	6.1
Bovidés engraissés	18.8
Vaches laitières	99
Veaux sevrés	21.3
Bovidés de deux ans	101.4
Veaux	21

De même pour les chevaux de race arabe :

Chevaux de trait	75.8
Poulains	45.3

Enfin, une importante porcherie qui assure l'utilisation du petit-lait, accuse ces chiffres :

Truies et verrats	24.2
Porcs engraissés	85.3
— à engraisser	42.2
Cochons de lait	127.9

Quelques moutons et de la volaille viennent compléter l'élevage.

Le propriétaire s'efforce d'avoir un outillage aussi complet et perfectionné que possible. Sans parler des nombreuses charrues, herses, extirpateurs, houes, etc., nous mentionnerons deux locomobiles à vapeur de 8 et 10 HP, systèmes « Marshall » et « Lanz », 2 distributeurs d'engrais chimiques type « Westphalia », 4 semoirs en lignes pour grains, de 3 mètres de largeur, type « Siedersleben », 1 presse à paille type « Schulz », 4 moissonneuses types « Deering » et « Wood », enfin, 1 batteuse de trèfle.

De cette description, résulte la nécessité d'entretenir de nombreux bâtiments, sans que nous nous attardions à les énumérer.

* * *

Les idées directrices, qui dominent aujourd'hui l'agriculture du grand duché de Posen, sont celles qui prévalent dans le domaine de S. La terre arable étant envisagée comme la source principale des revenus, on s'efforce d'améliorer ses qualités physiques et chimiques. Au courant de l'année 1910-



Fig. 34. — Prairies naturelles en Pologne allemande à la frontière russe.

1911, une surface de 125 hectares environ a été drainée, afin d'assurer une récolte plus abondante des plantes sarclées : pommes de terre et betteraves sucrières. Ces dernières sont semées sur des champs labourés profondément à la vapeur, au moyen d'une charrue louée, dont le travail est payé 30 marks (37 fr. 50) par hectare. Chaque année, on procède aussi au chaulage d'une partie des champs.

L'élevage, au contraire, n'est que peu rémunérateur. Tout en laissant de côté la question des prix oscillants des matières fourragères ainsi que des produits d'ordre animal, nous constaterons que le manque d'humidité en été ne permet pas aux pâturages de se développer comme c'est le cas en Hollande ou en Bretagne. A cette raison, vient s'en ajouter une autre : une race propre au pays fait défaut. Le bétail importé s'accommode mal aux conditions qu'il trouve en Pologne allemande et souffre fréquemment de la tuberculose. C'est pourquoi les vaches laitières n'ont donné au courant de l'année 1910-1911 qu'une moyenne de 2 109 lit. 2 de lait par tête.

A ce mal, le propriétaire se propose de remédier de la façon suivante. Le cheptel sera

progressivement non point éliminé, mais réduit au strict minimum. Un contrôle porté sur une quantité moindre de têtes pourra ainsi devenir plus rigoureux, tant au point de vue de l'entretien que de l'alimentation des animaux. Celle-ci, devenue plus abondante, assurera un engrais de ferme plus riche en matières fertilisantes. Il s'agira enfin d'obvier au manque éventuel de fumier, suite de sa réduction quantitative, par la culture de légumineuses destinées à être enfouies dans le sol, et par une large utilisation d'engrais chimiques.

L'élevage des chevaux étant de même peu lucratif, on pense à construire, sur tout le domaine de S., un chemin de fer à rail étroit qui hâtera les travaux de transport et permettra de réduire le nombre des chevaux de trait.

La diminution du cheptel aura un autre avantage : les prairies artificielles et la culture des plantes fourragères deviendront superflues et permettront aux blés, pommes de terre et betteraves à sucre de prendre une plus grande étendue.

Néanmoins, l'intensiveté de l'exploitation est difficile à exécuter, le climat n'étant guère favorable.

Au printemps, dès la disparition des neiges, on procède aux semailles des orges, des avoines, des betteraves, à la plantation des pommes de terre. Il s'agit de terminer ces travaux vers le 1er mai, afin que les plantes, enracinées à temps, puissent supporter les sécheresses probables de l'été. Ceci explique la nécessité du drainage, destiné à enlever au plus vite l'excédent d'humidité de l'hiver, qui gêne et ralentit la marche du travail.

La fenaison se fait au mois de juin et est presque immédiatement suivie de la moisson des blés, qui se termine vers le 20 août. Le fauchage se fait parfois à la tâche et est payé environ 15 marks (18 fr. 65) par hectare.

Aussitôt les blés disparus, on laboure les champs, on sème parfois les engrais verts, et l'on prépare les semailles des seigles et froments qui se font dans la deuxième moitié de septembre et doivent être terminées, par crainte des gelées d'automne, avant le mois d'octobre.

Enfin, on se hâte, en septembre et octobre, d'arracher les pommes de terre et les betteraves. Ce travail se fait à la tâche. On paie pour 75 kilogr. de pommes de terre arrachées 12 à 15 pfennigs (0 fr. 15 à 0 fr. 18) et pour 1 hectare de betteraves 48 marks (60 fr.). Il faut avoir terminé le 1er novembre pour pouvoir labourer les terres qui porteront des orges et des avoines l'année suivante. Ceci leur permet d'emmagasiner plus d'humidité et les rend plus fertiles.

(*A suivre.*)

Comte Alexandre Szembek.

CONCOURS DE MOULINS

Le concours de Moulins, organisé par la Société d'agriculture de l'Allier, est le dernier, chaque année, de la série des concours de la région du Centre qui précèdent le concours général de Paris. Son importance est égale à celle du concours de Nevers qui, par une convention entre les sociétés qui les dirigent, se tient la semaine précédente; non seulement une partie des animaux exposés dans les concours précédents se retrouve à Moulins, mais les éleveurs du département de l'Allier y apportent leur contingent dont la valeur s'accroît d'année en année. Or, cette année, ce concours a subi de rudes péripéties. La fièvre aphteuse sévit dans la plus grande partie de la région, un peu plus ou un peu moins suivant les localités; quoique se montrant généralement très bénigne, elle n'en suscite pas moins des inquiétudes. C'est pour ce motif qu'il fut question d'interdire le concours; mais la Société d'agriculture et la ville de Moulins protestèrent énergiquement, et elles eurent gain de cause.

Le concours n'en subit pas moins le contrecoup, très fâcheusement pour les éleveurs. Un certain nombre d'entre eux ne purent y envoyer leurs animaux qui étaient contaminés; d'autres virent la fièvre aphteuse se déclarer, pendant le voyage, sur leurs animaux qui avaient figuré quelques jours auparavant au concours de Nevers ; l'accès du concours leur fut dès lors interdit. L'effet fut désastreux surtout pour les bêtes bovines destinées au concours d'animaux de boucherie; le service sanitaire les refoula et elles durent chercher un asile dans des écuries de la ville. Heureusement pour les exposants, le bureau de la Société d'agriculture décida que le jury visiterait les animaux dans ces écuries et attribuerait les récompenses auxquelles ils auraient droit: c'est une pensée généreuse à laquelle il a été unanimement applaudi. D'ailleurs, dans ces circonstances délicates, M. de Garidel, président de la Société, ne négligea rien pour sauvegarder les intérêts des éleveurs, qui lui en ont été très reconnaissants.

Néanmoins, à l'issue du concours, le préfet de l'Allier prit un arrêté qui ordonna la séquestration des animaux amenés à Moulins ou leur renvoi dans leurs étables d'origine.

Une trentaine de bêtes bovines figuraient au concours d'animaux de boucherie. Comme toujours, le plus fort contingent avait été amené par les frères Dodat, qui ont conquis une réputation universelle par leur habileté d'engraisseurs; ils remportent les prix d'honneur pour les bœufs, les vaches et les bandes. Toutefois, dans la catégorie des jeunes bœufs au-dessous de trois ans, un autre éleveur bien connu, M. Charles Advenier, à Bessay, remporte sur eux le 1er prix avec un bœuf de trente-quatre mois d'un engraissement parfait et d'une élégance de formes remarquable. M. René Advenier et M. Claude Luminet présentent aussi d'excellents animaux pour lesquels ils se partagent les autres prix.

Pour les moutons, MM. Dodat frères sont les seuls exposants : les lots et les bandes d'agneaux southdown qu'ils présentent sont dignes de la réputation de ces éleveurs. Ce sont aussi des lauréats bien connus, MM. Nicolas frères, à Bresnay, qui triomphent avec des porcs bourbonnais âgés d'un an, d'un développement exceptionnel.

Les reproducteurs de la race charolaise nivernaise forment, comme toujours, la partie capitale du concours de Moulins. Cette partie est complète, en ce sens que les génisses y figurent à côté des taurillons : 417 animaux étaient inscrits, dont 377 mâles et 40 femelles; mais, pour les motifs indiqués plus haut, il en manquait une centaine. Le concours n'en a pas moins présenté une grande activité, et dès le premier jour, après le passage du jury, les ventes se sont accentuées; toutefois, d'après les renseignements que nous avons recueillis, les prix se sont ressentis de la crise traversée par le concours.

On aurait pu redouter que l'excès de la sécheresse, pendant l'été dernier, ait nui au développement des jeunes animaux, et que ceux-ci s'en soient encore ressentis; l'automne, éminemment favorable, a rendu leur vitalité aux herbages et les élèves en ont profité dans de telles proportions qu'ils ne semblent pas avoir subi cette période critique. L'ensemble est donc aussi bon que les années précédentes; les soins vigilants prodigués aux animaux ont porté leurs fruits, il n'y a pas à craindre d'arrêt dans la vigueur de l'élevage.

Après cet aperçu général, il convient d'entrer dans quelques détails. La qualité des animaux était évidemment bonne dans toutes les sections; elle a été surtout appréciée dans les sections réservées aux animaux de 7 à 8 mois et à ceux de 9 à 10 mois. La lutte a été très vive dans la première de ces sections pour l'attribution des principaux prix, et des prix supplémentaires ont été décernés en assez grand nombre. Un fait caractéristique, que nous avons déjà signalé il y a deux ans, c'est que les éleveurs recherchent de plus en plus les animaux bien membrés et qu'ils luttent contre l'excès de finesse qu'on a reproché naguère à un certain nombre de produits.

Les récompenses ont été partagées entre une cinquantaine d'éleveurs appartenant aux départements de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire. Parmi les principaux lauréats, il convient de citer : pour l'Allier, MM. Charles Advenier, J. Martin, Auguste Duret, Louis Meunier, Dodat frères, le comte de Chantemerle, Martin et Vénuat, Mousset, Pétillat, Soucachet, le comte Jacquot de Potier, etc.; pour la Nièvre, MM. Auguste Besson, François Gouzin, Pierre Liloux, Jules Goby, Bouille, Marc Blond, Léon Goby, Fassier, etc.; pour Saône-et-Loire, MM. Jean Ducroux, Farnier, Goyard, Charles Aupècle, etc.

Le 1er prix d'honneur pour le meilleur taureau et le 1er prix d'ensemble ont été remportés par M. Auguste Besson, à Mont (Nièvre); le 2e prix d'honneur et le 2e prix d'ensemble, par M. Charles Advenier, à Bessay (Allier); un prix d'ensemble supplémentaire, par M. J. Martin, à Lusigny (Allier). — Le prix de famille, réservé au taureau présenté au concours avec quatre descendants au moins, a été attribué à M. Louis Soucachet, à Saint-Menoux (Allier).

Les génisses présentées au concours formaient une collection remarquablement élégante. On y retrouve, parmi les principaux lauréats, MM. Auguste Besson, Léon Goby, de la Nièvre; MM. Louis Soucachet, Joseph Durand, Alexis Moulin, de l'Allier; Pierre Fornier, de Saône-et-Loire. La catégorie des génisses de deux à trois ans renferme des animaux remarquables à la fois par la régularité de leurs formes et par leur développement. Le prix d'honneur et le prix d'ensemble sont remportés par M. Louis Soucachet. Un prix supplémentaire d'ensemble est attribué à M. Joseph Durand, à Chevagnes (Allier).

A côté de son exposition, la Société d'agriculture de l'Allier organise, chaque année, un concours de bœufs d'attelage. Deux prix y ont été décernés à M. le comte Jaclot de Potier pour les attelages de ses domaines de Servilly, et un à MM. Dubost et Fouet, à Châtel-de-Neuvre (Allier).

L'exposition ovine comptait une cinquantaine de béliers. La plupart étaient de race southdown, il n'y a d'exception que pour une très belle réunion de béliers de la Charmoise, provenant de la célèbre bergerie du vicomte de Montsaulnin. Les principaux lauréats pour les southdown ont été MM. Charles Souchon, Dubost, Dodat frères, Mme Jardet, M. Robert Eustache. Le prix d'honneur a été remporté par M. Charles Souchon, à Marzy (Nièvre), et le prix d'ensemble par M. le vicomte de Montsaulnin, à Bernay (Cher).

Une quinzaine de verrats, soit bourbonnais, soit craonnais, soit de croisements formaient le contingent de l'exposition porcine. Le prix d'honneur a été remporté par MM. Nicolas frères, à Bresnay (Allier), par un très beau verrat bourbonnais.

L'exposition des volailles vivantes n'était pas très nombreuse, mais renfermait des sujets

d'excellente qualité. Le prix d'honneur pour le meilleur lot du concours a été remporté par Mme Eustache, à Marzy (Nièvre), avec un très beau lot de Faverolles saumonés; et celui pour le meilleur lot de la race bourbonnaise herminée, par M. Tourret, à Toulon-sur-Allier (Allier). Ce dernier exposant a été lauréat du prix d'ensemble.

On ne peut que signaler les expositions annexes de vins et d'apiculture; mais il convient de constater que l'exposition de machines qui s'étendait sur la série des larges boulevards qui font l'ornement de la ville de Moulins, présentait une importance exceptionnelle.

Malgré les ennuis subis, le 27e concours annuel de Moulins a apporté une nouvelle preuve des progrès constants réalisés sous l'active impulsion de la Société d'agriculture de l'Allier.

Henry Sagnier.

LES FUMURES DE PRINTEMPS

Si le sol est un support pour les plantes, c'est, avant tout, leur magasin de principes nutritifs : les végétaux doivent en effet y puiser, dans des proportions suffisantes, les matériaux nécessaires à l'élaboration de leurs tissus; l'abondance dans le sol de ces substances nutritives en détermine la fertilité qui est assurée par l'emploi périodique des engrais.

Les fumures du sol se font généralement à l'automne et au printemps, mais il n'existe aucune similitude entre ces deux pratiques exécutées à deux époques bien différentes de l'année; il suffit, pour s'en rendre compte, d'examiner d'assez près les exigences de nos cultures.

Dans le stock d'éléments fertilisants du sol à la disposition des plantes, on peut considérer deux parties :

Le disponible, formé par les principes azotés, phosphatés et potassiques, solubles et immédiatement utilisables;

La réserve, formée par les éléments insolubles organiques et minéraux qui, avant leur assimilation, doivent subir toutes les réactions dont le sol est continuellement le siège (fermentations ammoniacales, nitriques, phénomènes de dissolution, de double décomposition, etc... etc...)

Les cultures d'automne, ayant une végétation assez longue, s'accommodent assez bien de cette réserve, dont elles utilisent les éléments, au fur et à mesure de leur solubilisation, et encore cette absorption est elle assez lente pour justifier à la sortie de l'hiver l'emploi d'engrais, *dits de couverture*, quand la végétation semble par trop ralentie (céréales).

Les cultures de printemps et notamment celles des céréales de printemps, blé, avoine, orge, etc., ayant une végétation relativement courte, sont dans des temps égaux plus exigentes que les mêmes cultures d'automne; leurs exigences vont, en effet, en croissant régulièrement de la levée à la floraison et comme, d'autre part, elles augmentent plus rapidement que n'a lieu la solubilisation dans le sol des éléments insolubles des fumures organiques, l'emploi d'engrais très solubles (nitrate de soude) et directement assimilables (superscories) devient le complément indispensable du fumier de ferme au printemps : ces engrais complémentaires pourront être enfouis au moment des labours; quant au nitrate de soude, il sera préférable de le répandre en couverture en plusieurs fois, principalement quelques semaines après la levée et au tallage.

Les mêmes considérations présideront à la fumure des plantes sarclées qui, généralement très exigentes en principes fertilisants, empruntent aux fortes quantités de fumier mises à leur disposition les matériaux qui assureront surtout la deuxième phase de leur végétation, la première et la plus critique restant sous la dépendance immédiate de la quantité de principes nutritifs disponibles (solubles) dont elles disposent. Il en résulte que l'emploi des engrais complémentaires est également indispensable dans ces cultures : à cet effet, le nitrate de soude et le superphosphate sont encore tout indiqués; toutefois, les scories de déphosphoration pourront remplacer le superphosphate dans les sols peu profonds, très riches en azote organique et pour les cultures exigentes en chaux, enfin l'emploi de la potasse associée à l'azote et à l'acide phosphorique sera très rémunérateur dans les sols qui en sont naturellement peu pourvus : sols calcaires, sablonneux, tourbeux.

Il y a donc entre les fumures d'automne et celles de printemps une différence notable, dont il importe de tenir compte, l'essentiel n'étant pas, dans la réalisation des fumures rationnelles du sol, de servir aveuglément les besoins de nos cultures, mais bien de les satisfaire au moment opportun.

E. Burban,
Ingénieur agronome.

ÉPURATION DES EAUX POUR LES CHAUDIÈRES

Dans le n° 51 du 21 décembre 1911 (p. 783), j'avais signalé un nouveau procédé d'adoucissement des eaux qui consistait à faire filtrer l'eau sur une couche de *permutite de soude*. Ce procédé, par le fait qu'il fixait sur la permutite les sels de chaux et de magnésie, permettait l'élimination complète de ces sels, et par suite on pouvait obtenir une eau à 0 degré hydrotimétrique.

Aujourd'hui, je veux signaler un procédé physique qui effectue la transformation des sels incrustants dans les chaudières, en une boue amorphe. Ce procédé est appelé *Luminator* par les inventeurs (1) qui expliquent que, par l'action combinée des forces naturelles contenues dans la lumière et dans l'aluminium, l'eau qui coulera sur une tôle ondulée de ce métal, exposée à la lumière du jour possèdera certaines propriétés spéciales. Par suite d'une ionisation des sels dissous dans cette eau, ces sels ne donneront pas d'incrustations si l'eau est employée pour des générateurs.

Cependant, quelle que soit l'explication, il est indéniable que ce procédé a donné lieu à de bons résultats avec certaines eaux.

L'appareil employé actuellement (fig. 35) consiste en un réservoir de faible capacité où arrive l'eau d'alimentation du générateur: cette eau est ensuite distribuée sur une tôle d'aluminium, plissée, dont les canaux sont de dimensions variables suivant la nature de l'eau; puis elle est envoyée dans le bac d'alimentation, où elle ne doit pas séjourner plus de vingt-quatre heures, car les propriétés acquises par l'eau disparaissent au bout de cette durée.

Suivant la dureté de l'eau, indépendamment des dimensions des rayures, la vitesse d'écoulement de l'eau sera modifiée en inclinant plus ou moins la tôle ondulée sur un châssis de bois auquel elle est rattachée par une liaison mobile.

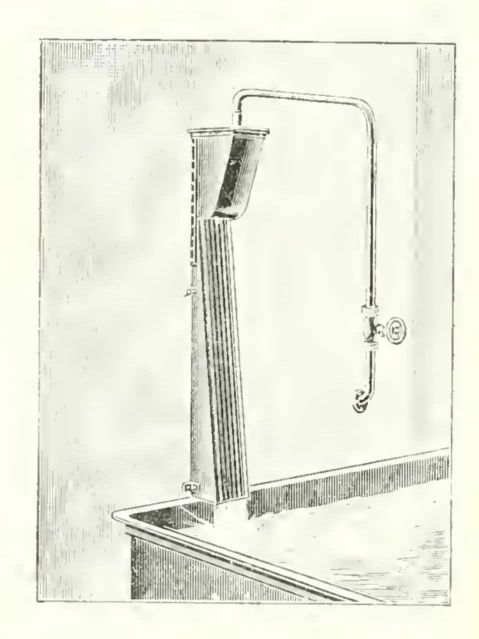


Fig. 35. — Appareil pour l'épuration des eaux destinées aux chaudières à vapeur.

Jusqu'à un débit de 2500 litres à l'heure, l'appareil a les dimension suivantes :

Longueur ...	1m.55
Largeur	0m.20
Epaisseur	0m.27

Son poids est d'environ 15 kilogr.

Un de ces appareils doit figurer au prochain concours général agricole.

RAOUL CLERC,
Ingénieur agronome.

(1) 76, Boulevard Haussmann, Paris.

DE L'EMPLOI DES PHOSPHATES DANS L'ALIMENTATION

L'état actuel de la science permet d'affirmer le rôle primordial dévolu aux phosphates dans l'activité vitale; d'après M. Risler, ancien directeur de l'Institut agronomique, les deux tiers du sol français n'en sont pas suffisamment pourvus, ce qui occasionne, dans de nombreuses régions d'élevage, certaines maladies (rachitisme, ostéomalacie, etc.), mais surtout un retard dans la précocité.

Au point de vue physiologique, l'emploi des phosphates chez le cheval augmente l'énergie, l'aptitude au travail et la résistance à la fatigue; ce régime évite, en outre, les maladies du squelette et en particulier les tares osseuses dont la gravité et la fréquence sont connues des éleveurs.

Chez le poulain, l'alimentation phosphatée accélère la croissance, la précocité, fortifie l'ossature et développe la musculature; en augmentant le taux vital, l'acide phosphorique diminue, dans une notable mesure, la mortalité du

jeune âge (diarrhée, entérites infectieuses, etc.) et abrège la durée de la convalescence.

Mais, pour que tous ces avantages hygiéniques et énergétiques se manifestent, il faut que les phosphates soient administrés sous une forme *assimilable*; bien des insuccès sont dus à la non-réalisation de cette indication.

Parmi les nombreux produits que l'on trouve dans le commerce, il faut donc faire une sélection judicieuse et écarter ceux qui sont à base de phosphates minéraux, car seul, l'acide phosphorique emprunté au règne végétal paraît assimilable.

Il faut, en outre, donner la préférence au produit qui renferme la plus haute teneur d'acide phosphorique, condition qui permet de diminuer la dose journalière et de réaliser, de ce fait, une économie.

La « Phosphatose », produit à base de *phosphates assimilables* et de végétaux, renferme d'après nos analyses 38 à 42 0/0 d'acide phosphorique; d'après nos expériences personnelles, nous pouvons affirmer que c'est l'aliment type de l'énergie vitale et de la précocité, et nous croyons faire œuvre utile de vulgarisation scientifique en disant que ce produit est digne de fixer l'attention du monde agricole.

Ed. Curot,
Médecin vétérinaire,
Lauréat de la Société nationale d'agriculture

BIBLIOGRAPHIE

Parasitologie des animaux domestiques. Maladies parasitaires non bactériennes, par le Dr Maurice Neveu-Lemaire, professeur agrégé de parasitologie à la Faculté de Médecine de Lyon. Un vol. de de 1 252 pages avec 770 figures, cart., 16 fr. (Lamarre et Cie, à Paris.)

Les travaux concernant la parasitologie des animaux domestiques étaient jusqu'à présent dispersés dans des publications isolées traitant de points spéciaux, ou dans des journaux français ou étrangers. M. Neveu-Lemaire a voulu réunir tous ces documents épars, les coordonner et les étudier suivant un plan net et précis. Son ouvrage très documenté, bien classé et abondamment illustré, rendra d'utiles services non seulement aux parasitologues de profession et aux naturalistes, mais aussi et spécialement aux vétérinaires.

La première partie est consacrée à l'étude des parasites végétaux, la seconde aux parasites animaux. Dans chacune, les divers parasites sont étudiés, autant que possible, dans l'ordre botanique ou zoologique; à la suite de la description de chacun d'eux, son rôle pathogène est indiqué. Enfin le livre se termine par la liste des animaux domestiques répartis suivant les divers organes de leur hôte, ce qui facilite notablement les recherches.

Guide pratique de l'enseignement ménager agricole, par L. Rougier, professeur départemental d'agriculture; C. Perret, instituteur muni du C. A. à l'enseignement agricole, et H. Astier, directrice d'École publique. Un vol. de 216 pages, illustré de 150 figures, cart., 1 fr. 50. (Baillière et fils, à Paris.

L'enseignement ménager tend à s'imposer aussi bien à la ville qu'à la campagne. Des *écoles ménagères fixes ou ambulantes*, dont le rôle est de préparer les futures fermières à la bonne gestion de la maison et de la ferme, existent déjà dans le Nord, le Pas-de-Calais, le Puy-de-Dôme, la Loire etc. D'autres sont en train de se créer dans un certain nombre de départements. Elles répondent à un tel besoin social que leur succès a dépassé toutes les espérances.

Le *Guide pratique de l'enseignement ménager agricole* s'adresse spécialement aux jeunes filles fréquentant ces écoles ménagères agricoles. Conforme au *programme très varié* de ces écoles, il convient aussi aux élèves du cours supérieur des écoles primaires. Il est divisé en trois parties : *la femme à la maison, la femme à la laiterie, la femme à la basse cour et au jardin.*

Ce livre est divisé en 25 chapitres comprenant chacun un texte numéroté, un petit questionnaire-résumé et un problème d'application. Le livre a été rendu attrayant et clair par un grand nombre de *figures*, reproductions photographiques ou graphiques.

G. G.-T.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 31 janvier 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *le Ministre de l'Agriculture* transmet ampliation de deux décrets approuvant les élections de MM. Théry et Mallèvre, récemment nommés membres de la Société. M. *le Président* invite MM. Mallèvre et Théry à prendre place parmi leurs nouveaux confrères.

M. *H. Saguier* offre à la Société, de la part de M. Bachel Séverin, ingénieur agricole, une très intéressante brochure sur l'Horticulture en Roussillon.

Le développement des cultures de primeurs (fruits et légumes) se poursuit d'une façon continue dans cette région qui fournit aujourd'hui le plus gros tonnage de *primeurs* au commerce général, au moment où les autres

contrées françaises ne peuvent encore en produire.

M. Rachel-Séverin étudie avec grand soin les cultures du Roussillon et donne une monographie des plus intéressantes du pays même.

La Chaire d'agriculture au Conservatoire des Arts et Métiers.

M. *Viger* donne lecture d'une lettre de M. le Ministre du Commerce, le priant de demander à la Société son avis sur le maintien ou la suppression d'une chaire d'agriculture au Conservatoire des Arts et Métiers.

Après un échange d'observations entre MM. Louis Passy, Tisserand, Viger, Violle, Linder, la Société, à l'unanimité, décide de demander le maintien de la chaire d'agriculture au Conservatoire des Arts et Métiers, illustrée depuis plus de cinquante ans par Moll, Baudement, Lecouteux et Grandeau.

Les engrais catalytiques, le manganèse.

M. *Thomassin* appelle l'attention de la Société sur l'action de toute une série de nouveaux engrais dits *catalytiques*; c'est M. Gabriel Bertrand, chef de service à l'Institut Pasteur, qui a étudié le premier en France ces engrais et ne cesse d'en poursuivre l'étude.

Les corps, dits *catalytiques*, manganèse, bore, iode, etc., favoriseraient, en général, la transformation des principes constitutifs que la nature met à la disposition des êtres ou des végétaux pour leur alimentation ou leur croissance. Ces corps, bien que l'analyse n'en décèle le plus souvent que des quantités infinitésimales, seraient néanmoins indispensables aux végétaux.

Les engrais catalytiques accéléreraient la production des diastases et l'assimilation des éléments principaux de la plante, azote, phosphore, potasse.

Jusqu'à présent, c'est le manganèse dont l'action a été le mieux étudiée. Depuis 1903, M. Gabriel Bertrand a fait connaître ses recherches relatives à l'action de ce corps sur les plantes de grande culture; les augmentations de rendement varieraient de 10 à 25 0/0 pour l'avoine.

M. Thomassin a, lui-même, poursuivi des expériences en plein champ, sur des carrés de 50 ares, dans les conditions ordinaires de la grande culture, et il a obtenu des excédents de récoltes de 20 à 22 0/0 pour l'avoine, de 15 0/0 environ pour la betterave.

Le manganèse se trouve facilement dans le commerce; son emploi ne présente aucun danger, aucune difficulté pratique et la dose à employer est faible. La dépense paraît, en tous cas, devoir être largement rémunérée.

M. Thomassin conclut qu'il est intéressant pour l'agriculture de continuer les essais sur les engrais catalytiques; ce peut être pour elle une nouvelle source de profits mise à sa disposition par la science.

Le dernier recensement de la population en France.

M. le comte *Imbart de la Tour* commente, d'une façon très intéressante et suggestive, les résultats du recensement de la population en France.

Ce dernier recensement confirme ce qui avait été déjà établi par les statistiques antérieures: le dépeuplement des campagnes au profit des villes et une natalité qui ne correspond pas à celle de nombreux Etats étrangers.

M. Imbart de la Tour signale notamment l'augmentation des étrangers en France, plus de 1 100 000 sur notre territoire, et c'est à cet afflux des étrangers, dans une proportion inconnue dans tout le reste de l'Europe, qu'est due la faible progression de l'ensemble de la population de la France malgré la réduction dans la natalité.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 10036 (*Orne*). — Voir article spécial dans le présent numero.

— *M. M. L.* (*Somme*). — Vous avez des **vaches** et des **génisses** qui depuis des mois deviennent régulièrement **en chaleurs**, qui sont présentées régulièrement au taureau, et qui non moins régulièrement restent **infécondes**. Toutes ces bêtes se portent bien, mais chez quelques-unes vous avez remarqué des écoulements génitaux jaunâtres, glaireux, sans caractères spéciaux indiquant un état grave de l'appareil génital. Ce sont là tous les caractères d'une maladie bénigne par elle-même, mais dont les conséquences économiques sont graves, puisqu'elles entraînent l'infécondité, l'abaissement du rendement en veaux et en lait; c'est la vaginite contagieuse, laquelle peut elle même, lorsqu'elle se développe sur des vaches en gestation, provoquer l'avortement.

L'infécondité est la résultante de cet état particulier de l'appareil génital, et elle ne peut disparaître qu'avec la maladie elle-même. Pour éviter des conséquences aussi fâcheuses, il est indispensable de combattre la vaginite contagieuse par l'antisepsie vaginale prolongée. L'emploi des injections antiseptiques présentant de nombreux inconvénients, il est indiqué de recourir à l'emploi d'ovules ou de bougies antiseptiques à placer dans la cavité vaginale durant quelques semaines. (Vous trouverez ces ovules ou bougies à la Pharmacie du Centre, 46, rue des Halles, à Tours (Indre-et-Loire). La maladie disparue, la fécondité reparaît, et les femelles peuvent être présentées au mâle, après avoir eu soin de faire au préalable, quelques heures avant la saillie, une injection vaginale de lavage avec quelques litres d'eau bouillie tiède. — (G. M.)

— N° 3296 (*Seine*). — Vous parlez d'une **voiture automobile** à pétrole, capable de remor-

quer une autre voiture chargée de 2 500 kilogr., et pouvant, à l'arrêt, communiquer à des machines installées sur cette remorque une puissance de 15 chevaux-vapeur.

Le problème nous semble facile à résoudre avec un **camion-tracteur** d'un modèle courant à choisir, en faisant installer sur le châssis un arbre intermédiaire qu'on pourra, au moment voulu, embrayer avec le moteur, et dont les poulies actionneront par une courroie les machines installées sur la remorque.

On a fait de nombreux modèles de griffes dont vous parlez, mais nous n'en sommes pas partisan, le système n'étant pas capable de rester longtemps en bon état. S'il s'agit de se déplacer dans des champs humides et argileux, il faut abandonner les roues ordinaires des camions qui ne vont bien que sur la route, et adopter de grandes roues à large jante, comme celles du *tracteur-treuil* qui a été décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 40 du 5 octobre 1911. — (M. R.)

— N° 6143 (*Alger*). — 1° Nous ne pouvons pas vous indiquer le diamètre à donner à la **canalisation**, car nous ne connaissons ni la charge, ni le profil en long, ni le débit à obtenir par seconde.

Si la pente est uniforme, il n'y a pas lieu d'établir des regards pour donner de l'air.

2° Si vous avez la collection du *Journal d'Agriculture pratique*, voyez l'article : *Données pratiques sur le béton*, paru dans le n° 9 du 27 février 1902, page 286.

Par mètre cube de **béton**, il faut :

5 parties de sable (687 litres);
5 parties de cailloux (657 litres);
3 parties de ciment à prise rapide, de Vassy (364 kilogr.).

La prise est faite en une vingtaine de minutes, et l'on peut procéder au démoulage; puis on laisse les tuyaux debout sécher lentement à l'air.

3° Le **sable de mer** que vous voulez employer pour la confection du mortier doit être bien lavé afin de ne pas contenir de sels. — (M. R.).

— N° 9231 (*Espagne*). — La **permutite**, dont il a été question à la page 783, du n° 51 du 21 décembre 1911, à propos d'un nouveau procédé d'épuration et d'adoucissement des eaux, est un silico-aluminate de soude.

Cette substance, qui se présente en grains foliacés ayant un certain éclat nacré, est obtenue en fondant à la température d'environ 1 100 degrés, dans un four à réverbère, un mélange de carbonate de soude (56 0/0), de carbonate de potasse (5 0/0), de quartz (26 0/0) et de kaolin (13 0/0).

La masse fondue est coulée sur une faible épaisseur, puis broyée et soigneusement lavée jusqu'à ce qu'elle ne donne plus de réaction alcaline.

Ce procédé de fabrication est celui de Gans, employé industriellement depuis près de deux ans à l'usine de Bohnsdorf, près de Berlin. — (R. C.).

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — Vous avez une ferme de 60 hectares orientée dans le sens de l'élevage et de l'engraissement des agneaux. Sur ces 60 hectares, 30 sont en culture sur sol siliceux : les plantes qui y réussissent le mieux sont les pommes de terre, les topinambours, les seigles et les trèfles.

Mais vous êtes embarrassé pour savoir ce que l'on pourrait **cultiver après le topinambour**. Le champ n'est libre qu'en mars, et ordinairement vous semez seulement à l'automne suivant une avoine d'hiver.

Comme vous le proposez, vous pourriez fort bien, aussitôt les champs de topinambours devenus libres, répandre par hectare 300 kilogr. de superphosphate et 100 kilogr. de chlorure de potassium, donner un labour léger *et semer des vesces ou des pois de printemps*; ces légumineuses, avec l'apport des engrais phosphatés et potassiques, devraient réussir et vous donner du *fourrage vert en juillet et août*. Vous sèmeriez alors l'avoine d'hiver et, pour en favoriser la végétation, 100 kilogr. de nitrate de soude à la sortie de l'hiver ne seront qu'avantageux. — (H. H.)

— *M. A. T.* (*Paris*). — 1° Sur les 600 litres de **purin** fournis en moyenne par jour, une partie sera retenue par la litière, une autre sera perdue par évaporation de la litière dans l'étable et évaporation dans la rigole ouverte derrière les animaux; cette dernière perte, variable avec l'état hygrométrique de l'air, sera d'autant plus élevée que le purin séjournera plus longtemps dans la rigole plus ou moins large, ce qui dépend de sa pente. De sorte que vous pouvez admettre, à titre d'indication, que 450 litres de purin arriveront en moyenne par jour à la citerne.

2° En arrosant fréquemment le fumier, le purin se concentre, car le fumier, surtout mis sur une plateforme, se comporte comme un appareil évaporatoire. Avec une fosse, la perte par évaporation ou la concentration du purin est certainement plus faible, le tas de fumier n'évaporant que par sa surface supérieure exposée à l'air.

3° La **citerne à purin** doit être à un niveau plus bas que le plafond qui reçoit le fumier, afin que le produit d'égouttage du fumier puisse retourner à la citerne.

4° Il faudrait étudier si vous avez intérêt à établir deux citernes à purin, l'une à un assez haut niveau afin de pouvoir remplir par la gravité les tonneaux à purin; une partie du liquide de cette citerne haute servira à l'arrosage du fumier, dont l'égouttage s'écoulerait dans une seconde citerne basse; le trop plein accidentel de cette dernière citerne se rendrait sur une prairie permanente située en aval. — (M. R).

— N° 9171 (*Egypte*). — Les **plumes** que vous avez envoyées appartiennent à l'*Oie du Danube*, appelée par les Anglais *Sebastopol-Goose* ou *Danubian-Goose*.

Les Allemands la désignent sous le nom de *Lockengans, türkische Gans* et encore *Donau-Gans*.

Cette variété d'oie domestique est caractérisée par les plumes particulières que porte le dos. La tige n'en est pas rigide, mais molle et souvent divisée en deux lanières portant chacune une vexille. Aussi sont-elles plus ou moins frisées, elles atteignent 0m.40.

On les trouve dans les provinces danubiennes et sur la côte septentrionale de la mer Noire. — (A. M.)

— N° 7072 (*Haute-Marne*). — Sur un terrain d'une contenance d'environ 6 hectares qui est impropre à la culture, vous voulez effectuer un **reboisement par semis avec des graines de toutes essences.**

Nous ignorons s'il s'agit de tènements couverts d'une maigre végétation d'herbes sauvages, envahis par des buissons rabougris et par des touffes de genévriers; s'il s'agit de friches rases, embroussaillées ou herbues. Ces divers types de propriétés appauvries existent dans la Haute-Marne; d'importants reboisements y ont déjà été effectués.

Le semis direct des essences feuillues que vous paraissez préférer (aunes, bouleaux, hêtres, charmes, chênes, acacias, etc.) présente de grandes chances d'insuccès, même en supposant qu'on prenne le soin de semer par bandes ou par potets, en adaptant sur chaque point le choix des semences aux conditions de sol et de protection existantes.

La solution qui se présente immédiatement à l'esprit est le reboisement en espèces résineuses (pin sylvestre, pin noir d'Autriche, épicéa, mélèze) et les exemples de restauration de tels terrains par les résineux ne manquent pas dans la région. Le pin noir d'Autriche paraît être l'essence à préférer. Bien que le semis de cette essence soit facile et qu'il puisse être réussi par bandes ou par potets, nous donnerions la préférence à la plantation en employant de bons plants de un à deux ans non repiqués ou des plants de trois ans repiqués. Le prix de ces plants peut varier suivant l'âge de 10 à 18 ou 20 fr. le mille; en dépensant à peu près autant par mille comme frais de main-d'œuvre pour la plantation, peut-être moins, vous aurez de très grandes chances de succès.

Si l'état du terrain le permet, séparez de place en place vos plantations résineuses par de larges bandes, que vous garnirez d'essences feuillues, soit par voie de semis en rigoles ou en potets préparés (chênes en plein découvert, hêtres et charmes à l'abri des broussailles), soit par voie de plantation (charmes, bouleaux, acacias, etc.). Plus tard, sous les pins, vous verrez s'introduire naturellement toutes les essences feuillues de la région.

Imitez ce qu'ont fait vos voisins qui ont réussi; c'est le meilleur conseil à vous donner. — (A. F.

— N° 6411 (*Charente-Inférieure*). — Dans un **taillis de chêne** situé en plateau sur sol calcaire sec et peu profond tout au moins par places, l'**Oïdium du Chêne** a causé, dans les jeunes coupes, de grands ravages; plus de la moitié des rejets de souche sont morts ou rabougris, des cépées entières ont disparu et il existe dans ces coupes de grands vides. Vous voulez compléter ce **peuplement**, soit en utilisant le pin, soit en introduisant une autre essence à croissance plus rapide que le chêne.

Le pin noir d'Autriche paraît être l'essence à préférer pour garnir rapidement les vides dans les jeunes coupes et rétablir l'état de massif. On doit introduire cette essence par voie de plantation, en se servant de bons plants non repiqués de deux ans ou de plants de trois ans repiqués.

En procédant à cette plantation, il sera utile de recéper rez-terre sur le parterre de la coupe tous les rejets de chêne mal-venants et rabougris.

A titre d'essai, on peut effectuer par places, dans les parties les plus fertiles, quelques plantations de chênes d'Amérique (*Quercus rubra* Lin, bien que cette essence paraisse végéter moins bien dans les sols calcaires, et de préférence *Quercus coccinea* Michaux qui demande des sols assez fertiles). Ces chênes paraissent jusqu'à présent avoir résisté aux attaques de l'oïdium du chêne, et, en bon sol, ils ont une croissance plus rapide que nos chênes indigènes. — (A. F.)

— *M. P.* (*Oise*). — 1° Nous ne pouvons pas vous conseiller de laisser séjourner le **fumier** dans une fosse aménagée dans le local destiné aux animaux, qu'il s'agisse d'une écurie ou d'une bouverie. D'ailleurs, reportez-vous à l'article paru dans le n° 2 de cette année; vous y trouverez les critiques qu'on peut faire de ce dispositif.

2° Il n'y a pas lieu de chercher à protéger le fumier contre la gelée; la congélation n'a pas d'action nuisible sur la qualité du fumier. — (M. R.)

— N° 6543 (*Drôme*). — Contre les **démangeaisons des extrémités des membres chez le cheval**, il est indispensable, en premier lieu, de nettoyer d'une façon parfaite ces extrémités; et pour cela, de les savonner au savon mou et à l'eau tiède depuis le genou ou le jarret jusqu'au sabot, de laisser le savon une demi-heure en place avant de finir le lavage.

Ce nettoyage effectué, il faut ensuite lotionner tous les jours les régions sus-indiquées avec une solution légère de crésyl-Jeyes, une solution de Barèges, ou un mélange à parties égales d'huile et de benzine. Après huit à dix jours de traitement, nouveau nettoyage, et laisser l'animal au repos complet.

L'écurie elle-même doit être nettoyée de fond en comble, le mur passé au lait de chaux jusqu'à 1 mètre de hauteur et le sol arrosé d'une solution de crésyl ou d'acide phénique. — (G. M.)

Nous ne répondons pas aux demandes de renseignements qui ne sont pas accompagnées d'une bande d'adresse.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 5 au 11 Février 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 5 fév.	743 3	−0.9	6.6	0.9	— 1 8	S	0.0	0.1	Pluie et verglas le m., temps couvert.
Mardi.... 6 —	744 2	2.3	10 4	7.0	+ 4 2	S	0 0	2.8	Pluie la nuit et l'après-midi; gelée bl. le matin.
Mercredi.. 7 —	751 4	4.5	11.7	8 4	+ 5.6	S	1 3	»	Brouil. le m.. temps nuageux.
Jeudi..... 8 —	743.3	8.8	17.5	11 8	+ 8.9	S	1.8	1.3	Pluie le m., temps couvert.
Vendredi. 9 —	744.8	6.6	14.2	10.5	+ 7.5	S	1 9	1.3	Pluie la nuit, temps nuageux.
Samedi... 10 —	749 6	2.4	12.6	7.4	+ 4.4	S E	6.0	2.2	Gelée bl., beau temps la journée, pluie le soir.
Dimanche. 11 —	750 3	4.6	11 8	7.5	+ 4.4	S	4.6	2.7	Gelée bl., averses de pluie et de grêle.
Moyennes ou totaux......	746.7	3.2	13.5	7.6	»	S	15 6 au lieu de 68 h 4 dur théor.	10.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 64mm Normale..... 55mm
Écarts sur la normale.....	−16.8	+3.1	+7 3	+4.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le dégel a été général, le thermomètre marque jusqu'à 17 degrés centigrades aux environs de Paris et depuis quelques jours. nous avons un vrai temps printanier. Dans le Midi, les pluies abondantes ont occasionné la crue des cours d'eau et, dans quelques endroits, des inondations.

La végétation, paralysée par les froids du début de février, a repris son cours. Les céréales d'hiver sont partout vigoureuses, vertes et bien enracinées; on craint que les gelées n'aient pas eu une durée assez longue pour détruire tous les insectes et les mauvaises herbes.

On continue activement la préparation des terres à ensemencer en orge, en avoine et en betteraves; lorsque le sol sera assez ressuyé, on procédera aux semailles de blé de printemps.

En Tunisie, la situation des cultures est satisfaisante; le bétail trouve largement de quoi se nourrir dans les prairies.

A l'étranger, dans l'Australie du Sud, la récolte de blé est supérieure aux prévisions. En Amérique, dans la République Argentine, la qualité de certains blés laisse à désirer. En Allemagne, le temps est redevenu doux, les pâturages reverdissent et les récoltes en terre ont une belle apparence.

Blés et autres céréales. — Les exportations de blés étrangers ont été faibles cette semaine; la République Argentine n'a pu faire de grosses expéditions, la grève des chemins de fer n'ayant pas encore pris fin. Les cours des blés ont fortement baissé sur les marchés américains; en Europe, ils ont dénoté de la faiblesse.

On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 19.72 à New-York, 19.25 à Chicago, 21.50 à 22.10 à Londres, 27.31 à Berlin, 23.80 à Budapest, 19.75 à 22 fr. à Anvers, 18.90 à Buenos-Ayres.

En France, sur nombre de marchés, les offres de blés ont été modérées et les prix de vente en baisse légère. On a payé aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 75 à 21.50 ; à Angers, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 22 fr.; à Arras, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 20.75 à 21 fr ; à Beauvais, le blé 25 à 26 75, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Besançon, le blé 26 50 à 27 fr, l'avoine 20 50 à 21 fr.; à Blois, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Bourg, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 23 fr.; à Bourges, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20.50 21 fr.; à Chartres, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 21.25 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 26.25 à 27.50, l'avoine 21 à 21.50 ; à Dijon, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19.50 à 21 fr.; à Evreux, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Laon, le blé 26.50 à 26 75, l'avoine 21 fr.; au Mans, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.50 à 21.50; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.75 à 23 fr.; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 à 21.25; à Nevers, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.75 à 21 fr.; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 20 à 22 fr.; à Rennes, le blé 26 fr , l'avoine 20.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 26 fr., l'avoine 20 à 20.50 ; à Troyes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50 à 27 75, l'avoine 21.25 ; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr.; l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Avignon, le blé 26 à 28 fr., l'avoine grise 24 fr.; à Nîmes, le blé 27 fr., l'avoine 21 fr ; à Toulouse, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés n'ont pas subi de changement sensible.

Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.75 à 27 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 à 27.90. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté les blés de l'Ain et de la Loire 26.50 à 26.75; d'Indre-et-Loire, du Loiret, de Maine-et-Loire, d'Ille-et-Vilaine, de la Vendée et des Deux-Sèvres 26.75 à 27 fr.; de Saône-et-Loire 26.50 à 27 fr.; du Nord et du Pas-de-Calais 26 fr.; blés tuzelle et saisselte de Vaucluse et du Gard 27.25 à 27.50; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 26 à 26.25.

Les seigles ont eu des prix sans changement. On a payé aux 100 kilogr. départ : les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr.: du Centre 22 fr.

Les cours des avoines ont progressé de 25 centimes. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.25 à 21 50; les avoines grises de mêmes provenances 20.75 à 21.25: les avoines noires du Centre 21.75 à 21.90; les avoines grises du Centre 21.75 les 100 kilogr. Lyon.

On a vendu les orges de Champagne 21.50 à 22.25; celles de Beauce 21.50: de la Mayenne et de la Sarthe 21.25 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été payés 23.25 à 23.50 et ceux de Normandie 23.75 à 24 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 22.50; Ulka Taganrog 22.37; Ulka Berdianska 23 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé à Epinal, le blé 28.38 à 28.50; à Grenoble, le blé 27.75; à Langres, le blé 28.15 à 28.50, l'avoine 21.40 à 22.48; au Mans, le blé 27.85; à Paris, le blé 26.40 à 28 30; à Pont-à-Mousson, l'avoine 22.49 à 22 97.

Marché de Paris. — Pendant la huitaine, les cours des blés ont baissé d'au moins 75 centimes par quintal; on les a payés à Paris mercredi, de 26.75 à 27 fr. les 100 kilogr.

Les seigles ont eu des cours stationnaires.

Les cours des avoines n'ont pas subi de variation sensible. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22.25, les avoines grises 22 fr. et les avoines blanches 21.25.

On a payé aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 22 50, les orges de mouture 21.50 et les escourgeons 20 fr.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 8 février, les transactions portant sur le gros bétail ont été calmes et les prix du marché précédent ont pu être maintenus.

Malgré une offre restreinte, la vente des veaux s'est effectuée lentement à des cours faiblement tenus.

Les arrivages de moutons ont été très réduits; la demande étant assez forte, les cours ont progressé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les porcs ont eu des cours stationnaires.

Marché de La Villette du jeudi 8 février.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 320	1 305	1.86	1.70	1.50
Vaches	660	647	1.84	1.66	1.46
Taureaux	136	136	1.58	1 50	1.42
Veaux	1 308	1 301	2.50	2.34	2.16
Moutons	11 542	11 265	2.50	2.34	2.10
Porcs	3 606	3 606	2.11	2.02	1.94

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.36 à	1.94	0.68 à	1.17
Vaches	1.36	1.96	0.68	1.17
Taureaux	1.32	1 64	0 66	0 90
Veaux	1.76	2 70	0.96	1.62
Moutons	1 86	2.60	0.93	1.50
Porcs	1.82	2.17	1.28	1.52

Au marché de La Villette du lundi 12 février, en raison des faibles achats faits par la boucherie de Paris, les cours du gros bétail ont eu beaucoup de peine à se maintenir.

On a payé les bœufs de la Vienne et de la Dordogne 0 90 à 0.92; de l'Allier et de la Creuse 0.83 à 0.88; de la Haute-Vienne 0.88 à 0.91; de la Charente 0.86 à 0 90; de Saône-et-Loire 0.77 à 0.80; de l'Indre 0.80 à 0 82; du Cher 0.82 à 0.84; de la Nièvre 0.79 à 0.83; d'Indre-et-Loire 0.82 à 0,86; les suciers 0.70 à 0.75; les bœufs de ferme 0.76 à 0.78 le demi-kilogramme net.

Il est arrivé 70 bœufs du Sénégal, de qualité tout à fait médiocre; ils ont été vendus pour la fabrication du saucisson, à raison de 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.75 à 0.78, les autres 0.68 à 0.73 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de la Charente et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.92; les génisses de la Nièvre, de l'Allier et de la Creuse 0.88 à 0 90; les vaches du Centre 0.83 à 0.87; les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.80; les vaches de ferme 0.73 à 0.81 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a déterminé, sur les cours des veaux, une baisse de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.23 à 1.34; de la Marne 1.25 à 1.30; de l'Aube 1.15 à 1.25; de la Sarthe 1.20 à 1.22: de Maine-et-Loire 1.10 à 1.20; du Calvados 1.04 à 1.08; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.86; de la Haute-Garonne 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été moins satisfaisante, les cours ont légèrement baissé. On a payé les moutons de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.02 à 1.05; d'Eure et-Loir et de Seine-et-Marne 1 à 1.05; du Tarn 1.10 à 1.12; de l'Aveyron et de la Dordogne 1.02 à 1.06; de Vaucluse 1.10 à 1.12; des Basses-Alpes 0.98 à 1 fr.; des Hautes-Alpes 1 à 1 04; les agneaux de la Vienne 1.20 à 1.25; les brebis métisses 0.95 à 0.97; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.92 à 0.96 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs hollandais ont sérieusement augmenté et cela a provoqué une baisse de 1 centime par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs 0.72 à 0.75 et les porcs ordinaires 0.70 à 0.71; les jeunes coches 0.63 à 0.65, les autres 0.56 à 0.61 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 12 février.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 594	2 404	190
Vaches	1 288	1 217	71
Taureaux	280	269	11
Veaux	1 447	1 301	146
Moutons	18 391	14 769	3.622
Porcs gras	3 092	3 092	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs.	1.84	1.68	1.46	1.84 à 1.94
Vaches.	1.82	1.64	1.44	1.84 1.94
Taureaux.	1.56	1.46	1.38	1.30 1.60
Veaux....	2.30	2.10	2.00	1.70 2.50
Moutons....	2.46	2.30	2.06	1.80 2.56
Porcs.....	2.08	2.00	1.90	1.80 2.14

Viandes abattues. — Criée du 12 février.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs. le kil.	1.80 à 1.90	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux...	2.30 »	1.80 2.26	1.78 2 35
Moutons..	2.35 2.42	2.00 2.25	1.80 1.90
Porcs entiers. —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.56 1.70

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.....	78.00	Suif d'os pur.......	83.00
— en branches..	54.60	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche......	72.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	106.28
— de mouton.....	93.50	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	59.22 à	»	Grosses vaches	64.62 à	64.80
Gros bœufs.	67.00	67.19	Petites vaches	62.65	64.09
Moy. bœufs..	66.45	69.12	Gros veaux...	98.31	106.46
Petits bœufs.	63.12	66.87	Petits veaux.	121.87	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 2 fr.; vaches, 1.15 à 1.90; taureaux, 1.10 à 1.60 le kilogr. net; veaux gras, 1.30 à 1.60 le kilogr. vif; jeunes veaux maigres, 30 à 45 fr. et les meilleurs, 50 à 75 fr. la pièce; porcs gras, 72 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.35 à 1.70; porcs, 1.42 à 1.47, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.82; vaches, 0.50 à 0.72; veaux, 0.90 à 1.05; moutons, 0.85 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1.52 à 1.56 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 170 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 150 fr.; prix extrêmes, 135 à 178 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 140 fr.; 2e, 135 fr.; 3e, 128 fr.; prix extrêmes, 110 à 148 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 225 fr.; 2e, 212 fr.; 3e, 198 fr.; prix extrêmes, 185 à 230 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 136 à 148 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.89 à 0.98; vaches, 0.80 à 0.93; moutons, 1.30 à 1.35; taureaux, 0.78 à 0.84; brebis, 1.25 à 1.30; porcs français, 1 fr. à 1.10; porcs hollandais, 0.98 à 1.07, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.80 à 0.86; autres provenances, 0.76 à 0.83; veaux de pays, 0.66 à 0.75 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.60; vaches, 1.30 à 1.40; moutons, 2.10 à 2.15; brebis, 1.60 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.30 à 1.40; veaux, 1.05 à 1.20; porcs, 1.50 à 1.56 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.40 à 1.70; taureaux, 1.40 à 1.56; moutons, 1.90 à 2.30; porcs, 1.80 le kilogr. net; veaux, 1.32 à 1.40, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.16 à 2.60; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.32 à 1.52 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les gelées noires ont refoulé la sève prête à faire éclore les bourgeons de la vigne dans le Midi; peut-être même ont-elles causé quelques dégâts que l'on ne jugera qu'au départ de la végétation. Il semble qu'elles aient fait surtout du bien en détruisant quantité de parasites réfugiés sous les écorces.

On paie à l'hectolitre les vins du Midi : vins de l'Hérault 24 à 28 fr.; de l'Aude 24 à 27 fr.; du Gard 22 à 25 fr.; vins des Pyrénées-Orientales titrant 9 à 11 degrés 23 à 25 fr., 13 à 15 degrés 30 à 45 fr.

En Loir-et-Cher, on a vendu les vins ordinaires 85 à 90 fr. et les vins de qualité supérieure 110 à 150 fr. la pièce.

Dans le Rhône, les vins ordinaires valent 85 fr. la pièce et les vins supérieurs 95 à 130 fr.

En Algérie, les vins rouges se paient 22 à 25 fr. et les vins blancs 25 à 27 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 66.25 à 66.75 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 50.50 et les sucres roux 43.75 les 100 kil. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 1 fr. et ceux des sucres roux en hausse de 1.25 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent toujours 82.50 à 83 fr. les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 71.50 à 72 fr. et l'huile de lin 89.25 à 90 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 1.25 et ceux de l'huile de lin en hausse de 50 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 26.50 à Lille, 27 fr. à Arras, 25.50 à Marseille; tourteau de sésame blanc 20 fr. à Marseille; de coton décortiqué 19.50 à Dunkerque; d'arachides décortiquées 20 à 20.50 à Marseille; de coprah blanc 21 fr. à Marseille.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible vaut toujours 51 fr.; à Paris la fécule vaut 48 à 49 fr. les 500 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 84.000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 75 fr. les 100 kilogr. nus ou 87 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 2 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Châlons-sur-Marne, 17 février. — Blé tendre indigène, 1 500 q.; avoine indigène, 3 000 q.; orge, 400 q.

Dijon, 17 février. — Avoine indigène, 1 500 q.

Orléans, 17 février. — Blé, 1 000 q.; avoine Algérie ou Tunisie, 2 640 q.

Troyes, 17 février. — Blé tendre, 1 200 q.; avoine indigène, 1 200 q.

Belfort, 19 février. — Avoine, 4 000 q.

Tarbes, 21 février. — Avoine indigène, 2 000 q.; avoine Algérie ou Tunisie, 2 500 q.; orge, 110 q.

Vincennes, 23 février. — Avoine Algérie ou Tunisie, 2 450 q.; avoine indigène noire ou grise, 4 650 q.

Gap, 24 février. — Blé, 2 000 q.; avoine, 500 q.; avoine d'Algérie, 300 q.

Nantes, 24 février. — Readjudication : Blé tendre indigène, 500 q.

Saint-Germain, 26 février. — Avoine indigène noire ou grise, 3 000 q.; avoine Algérie ou Tunisie, 1 000 q.

Grenoble, 24 février. — Blé tendre, 2 400 q.; avoine indigène, 1 800 q.; avoine Algérie, 1 200 q.

Soissons, 24 février. — Blé tendre indigène, 1 500 q.; avoine indigène proprement dite, 100 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 150 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N.	25.25	22.50	20.00	24.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.75	22.00	20.25	20.75
Finistère. — Landivisiau.	25.50	19.50	20.00	20.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	21.50	20.50	20.75
Manche. — Avranches	25.50	19.00	19.00	19.00
Mayenne. — Laval	26.62	19.00	20.25	21.00
Morbihan. — Vannes	25.50	18.50	19.00	19.00
Orne. — Sées	25.25	20.25	21.50	20.75
Sarthe. — Le Mans	26.87	21.12	20.50	20.75
Prix moyens	25.86	20.37	20.11	20.72
Sur la semaine Hausse	0.08	»	0.14	»
précédente. Baisse	»	0.09	»	0.01

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle	Orge	Avoine
Aisne. — Laon	26.50	20.75	20.50	20.75
Soissons	27.00	19.00	19.75	19.00
Eure. — Evreux	27.00	18.25	20.00	21.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	26.25	19.00	20.25	20.75
Chartres	26.25	19.50	20.00	21.00
Nord. — Lille	27.35	20.50	21.00	21.55
Cambrai	27.12	19.00	19.50	19.75
Oise. — Compiègne	26.12	21.00	19.25	21.00
Beauvais	26.75	20.50	19.25	21.00
Pas-de-Calais. — Arras	26.62	20.00	19.50	20.50
Seine. — Paris	27.35	22.00	20.00	21.75
Seine-et-Marne. — Nemours	27.00	20.00	19.75	21.12
Meaux	26.75	20.00	19.50	20.25
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	21.50	20.75	21.50
Etampes	27.00	20.00	20.87	21.00
Seine-Inférieure. — Rouen	26.87	20.88	19.25	21.50
Somme. — Amiens	26.62	21.50	21.50	20.87
Prix moyens	26.74	20.26	20.04	20.87
Sur la semaine Hausse	0.20	»	»	0.20
précédente. Baisse	»	0.03	0.11	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle	Orge	Avoine
Ardennes. — Charleville	26.00	19.00	19.00	19.00
Aube. — Troyes	26.62	20.75	20.25	20.25
Marne. — Reims	26.75	21.50	20.87	21.50
Haute-Marne. — Chaumont	25.50	18.50	19.00	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	21.50	21.75	22.75
Meuse. — Bar-le-Duc	26.75	21.25	20.50	21.50
Vosges. — Neufchâteau	26.50	21.00	21.00	21.00
Prix moyens	26.44	20.50	20.34	20.71
Sur la semaine Hausse	0.14	0.11	0.02	»
précédente. Baisse	»	»	»	0.15

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle	Orge	Avoine
Charente. — Angoulême	25.00	19.75	20.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	20.50	20.00	19.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.87	19.50	20.25	20.00
Indre-et-Loire. — Tours	27.00	19.25	19.50	20.00
Loire-Inférieure. — Nantes	27.00	20.25	20.50	21.25
Maine-et-Loire. — Angers	26.87	20.00	21.25	21.12
Vendée. — Luçon	26.50	20.00	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers	26.25	20.00	19.25	20.12
Haute-Vienne. — Limoges	27.00	22.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.50	20.19	20.14	20.44
Sur la semaine Hausse	0.57	0.13	0.07	0.16
précédente. Baisse	»	»	»	

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle	Orge	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain	26.25	20.00	21.25	20.00
Cher. — Bourges	26.62	20.12	21.75	20.12
Creuse. — Aubusson	25.00	19.00	19.50	19.50
Indre. — Châteauroux	25.00	18.50	20.00	19.75
Loiret. — Orléans	26.87	21.00	20.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois	26.50	20.75	20.50	20.37
Nièvre. — Nevers	27.50	21.00	21.00	21.25
Puy-de-Dôme. — Clermont	24.00	23.00	22.50	21.62
Yonne. — Brienon	26.75	19.50	20.00	21.00
Prix moyens	26.39	20.26	20.72	20.40
Sur la semaine Hausse	0.27	0.04	0.32	0.21
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	27.00	21.50	21.75	21.00
Côte-d'Or. — Dijon	27.25	21.00	20.50	21.50
Doubs. — Besançon	26.50	21.00	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin	27.25	21.00	19.50	20.25
Jura. — Lons-le-Saunier	25.00	21.50	20.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	19.00
Rhône. — Lyon	27.37	21.75	19.50	21.25
Saône-et-Loire. — Chalon	26.87	21.75	21.50	21.00
Haute-Saône. — Gray	26.37	19.00	19.00	»
Savoie. — Albertville	25.50	20.00	20.00	20.00
Haute-Savoie. — Annecy	25.00	18.50	19.50	19.50
Prix moyens	26.51	20.60	20.22	20.62
Sur la semaine Hausse	0.46	0.20	0.15	0.33
précédente. Baisse	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
Ariège. — Pamiers	25.00	20.50	20.00	20.00
Dordogne. — Périgueux	27.50	20.00	20.00	19.50
Haute-Garonne. — Toulouse	26.50	20.00	19.00	21.50
Gers. — Auch	27.50	20.25	20.00	20.25
Gironde. — Bordeaux	25.00	20.25	20.25	21.25
Landes. — Dax	25.00	19.50	20.00	19.50
Lot-et-Garonne. — Agen	27.50	19.75	21.00	21.25
B.-Pyrénées. — Pau	25.50	19.75	19.50	19.75
H.-Pyrénées. — Tarbes	25.50	19.50	20.00	20.00
Prix moyens	26.33	19.96	19.97	20.33
Sur la semaine Hausse	0.16	0.10	0.13	0.08
précédente. Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
Aude. — Castelnaudary	27.50	20.00	20.00	21.00
Aveyron. — Rodez	25.75	20.50	20.25	20.75
Cantal. — Aurillac	26.00	19.50	20.00	20.00
Corrèze. — Brive	25.50	20.00	20.00	19.75
Hérault. — Béziers	25.50	19.50	19.75	20.00
Lot. — Cahors	26.00	20.00	19.50	20.00
Lozère. — Mende	26.00	19.50	20.0	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.50	19.50	19.50	19.75
Tarn. — Lavaur	27.50	21.25	20.00	21.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	21.25	20.00	20.00
Prix moyens	26.13	20.10	19.90	20.23
Sur la semaine Hausse	0.02	0.08	0.12	0.13
précédente. Baisse	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	26.00	19.75	21.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne	26.00	20.00	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes	25.50	19.50	19.50	19.75
Ardèche. — Privas	25.50	19.50	19.50	20.00
B.-du-Rhône. — Aix	26.87	19.50	20.00	19.85
Drôme. — Montélimar	26.00	21.00	20.50	20.25
Gard. — Nîmes	25.50	19.50	19.50	19.50
Haute-Loire. — Le Puy	27.00	22.50	21.50	20.75
Var. — Draguignan	25.75	20.00	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon	27.00	19.50	20.00	21.00
Prix moyens	26.11	20.08	20.20	20.14
Sur la semaine Hausse	0.14	0.08	0.08	0.05
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	25.86	20.37	20.11	20.72
Nord	26.74	20.26	20.04	20.87
Nord-Est	26.44	20.50	20.34	20.71
Ouest	26.50	20.19	20.14	20.44
Centre	26.39	20.26	20.72	20.40
Est	26.51	20.60	20.22	20.62
Sud-Ouest	26.33	19.96	19.97	20.33
Sud	26.13	20.10	19.90	20.23
Sud-Est	26.11	20.08	20.20	20.14
Prix moyens	26.33	20.26	20.18	20.50
Sur la semaine Hausse	0.22	0.07	0.12	0.10
précédente. Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	26.50	27.00	»	18.00	18.50
Philippeville	26.75	24.75	»	17.50	19.00
Constantine	25.50	26.50	»	17.75	19.00
Tunis	26.25	26.75	»	17.50	18.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allemagne — Hambourg (entrepôt)	21.50		18.30	17.10
Berlin	27.31	24.80	»	24.35
Alsace-Lorr. — Strasbourg	28.15	25.20	28.30	26.55
Colmar	»	»	»	»
Angleterre — Londres	21.80	»	19.80	15.75
Autriche. — Vienne (disp.)	25.75	21.50	17.50	16.50
Belgique. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.50	18.75	20.25	21.75
Anvers	20.87	18.60	19.75	21.90
Hongrie. — Budapest	23.80	22.38	»	21.76
Hollande — Groningue	»	»	»	»
Italie. — Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
Espagne. — Albacete	23.00	16.40	16.00	14.05
Roumanie. — Bucarest	19.00	14.85	15.25	14.00
Suisse. — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
Amérique. — New-York	19.72	»	»	17.08
Chicago	19.25	17.77	»	15.16

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00 à	»	38.85 à	»
Premières marques	60.00	»	38.21	»
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

Condition : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.65 à	27.85	Bergues	26.65 à	27.00
— roux	27.50	27.60	P'ata (entrep.)	»	»
— Montereau	27.00	27.50	Australie	—	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes

1re qualité... 22.00 à 22.00 | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes

Or. brasserie.	21.50 à	22.50	Champagne..	20.75 à	21.50
— mouture..	20.75	21.50	Beauce...	21.25	21.50
— fourragère	20.00	20.25	Ouest	21.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris

1re qualité... 20.50 à » | 2e qualité.. 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris

Noires choix..	22.75 à	23.00	Av. blanches	21.00 à	21.25
— belle qual.	22.25	22.50	de Libau	21.75	»
— ordinaires	22.00	»	Suède	22.50	22.75

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	17.00 à	17.25	Recoupettes..	15.25 à	16.00
Son g. et moy.	16.25	16.50	Remoul. bl...	19.00	21.00
Son 3-cases	16.50	16.75	— bis..	17.00	17.25
Son fin	17.50	17.75	— bâtards	16.50	16.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 14 février.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	33.50 à	34.00
Blé	—	26.75	27.00
Escourgeon	—	20.00	»
Seigle	—	21.50	»
Orge		21.50	22.50
Avoine	—	21.25	22.25
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 14 février.

Sucres 88°	les 100 k.	44.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	51.50	51.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	72.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	88.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	67.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.80 à	6.00	Bourgogne	3.10 à	3.40
Gournay	3.40	4.30	Gâtinais	3.10	3.40
M. de Vire	3.70	4.54	Vendôme	3.20	3.30
de Bretagne	3.70	4.20	Beaugeancy	3.10	3.40
du Gâtinais	3.80	4.50	Ferme	3.10	3.80
Laitiers du Jura	3.44	3.94	Tours	3.20	3.50
de Charente	3.80	4.50	Le Mans	3.30	»
Etrangers	3.70	4.06	Touraine	3.20	3.50

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	130 à	170	Bourgogne	130 à	146
Picardie	140	182	Champagne	130	146
Brie	134	160	Cosne	130	146
Touraine	125	158	Sarthe	130	170
Beauce	134	160	Bretagne	104	148
Bresse	140	»	Vendée	»	»
Allier	130	146	Auvergne	130	140
Poitiers	120	172	Midi	130	146

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	75.60
— — grands moules	35.00	48.00
— moyens moules	20.00	55.00
petits moules	»	»
— laitiers	25.00	33.00
	Le cent.	
Coulommiers	55.00 à	100.00
Camembert en boite	60.00	80.00
— en paillons	48.00	58.00
Mont-l'Or	27.50	30.00
Gournay	25.50	29.00
Lisieux	80.00	115.00
Pont-l'Evêque	70.00	90.00
Neufchâtel	15.00	16.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	185.00 à	210.00
Gérardmer	»	»
Munster	100.00	160.00
Cantal	»	»
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	200.00	210.00
— 2e choix	100.00	200.00
Fromage de Gruyère de la Comté	220.00	235.00
— — Suisse	235.00	245.00
Emmenthal	235.00	260.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	5.00	Poulets Bresse.	3.00 à	6.50
Canards ferme.	2.50	4.50	Nantes.	4.50	6.50
Rouen	4.75	7.50	— Houdan	5.00	7.50
Dindes	6.00	16.00	Lievres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom...	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.75	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	23.50 à	24.00	Marseille	23.00 à	»
Havre	21.75	»	Dunkerque	21.00	23.00
Dijon	23.50	»	Lille	22.00	23.50

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	25 00 à	25.25	Lyon	24 00 à	25.00
La Flèche	23.75	24 00	Mâcon	24.00	»
Vierzon	23.50	24.00	Rennes	23.25	23.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40 00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32 00 à	38.00	35 00 à	54 00
Bordeaux	38 00	40.00	40 00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	13.00 à	17.00
Algérie	20.00	26.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Chalons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	200 à	210	Minette	64 00 à	115
— blancs	180	210	Sainfoin double	70 00	75.00
Luzerne de Prov.	150	155	Sainfoin simple	55.00	60 00
Luzerne	135	140	Pois de print.	»	»
Ray-grass	42	42.50	Vesces d'hiver	28.00	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	55 à	65	45 à	55
Luzerne	68	70	55	65	45	55
Paille de blé	34	35	32	34	30	32
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	27	29	25	27	24	25

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.25	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	4.75	9.40	Châlons	4.25	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	»	10.00
Compiègne	4.75	10.00	Nemours	4.50	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.75 à	»	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	24.75	25.00	28 00	25.50	»
Arachide	22 00	»	23.00	»	20.00	20.50
Sésame bl.	19.50	»	19.50	»	20.00	»
Coton	14 25	19.50	18.25	»	»	»
Coprah	19.75	21.00	19.75	»	20.00	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	38.25 à	40.00	41.00 à	44.00	»	»
Rennes	39 00	»	45.00	»	»	»
Caen	38.50	39.00	44.25	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	227 00 à	230.00	Wurtemberg	375 00 à	400.00
Bourgogne	250.00	290.00	Spalt	390.00	415.00
Poperingue	225.00	230.00	Alsace	350.00	395 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.18	2.35
Viande desséchée moulue	—	2 00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.25	»
Cuir torréfié moulu	—	1.35	1.45
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.40	»
— de chaux		23.55	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45 75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36 00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23 50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1 56	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 75	
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.75	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11 00	11.70
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3 90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.30	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4 00	»
— Côte-d'Or 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/15 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	10.50	
Arachides	—	»	
Pavot 4.50/5 Az	—	16.50	
Ravison 4 50 Az	—	13 00	
Coton d'Egypte	—	12.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16 50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14 50	»
Ricins	—	10.65	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	65.75 à	66.25	Lille disp.	67.50 à	»
			Bordeaux	71.00	73 00
4 premiers	65.50	65.75	Béziers	69.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	43 50 à	43.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	50 25	50.50
Raffinés	82.50	87.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57 00 à	58 00
Amidon de maïs	47 00	»
Fécule sèche de l'Oise	47 50	48.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.00	49.00
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza	Lin	Œillette
Paris	72.00 à	88.50 à 88 75	» »
Rouen	74.50	95.00 »	» »
Caen	75.50	» »	» »
Lille	78.00 »	90 00	» »

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1 550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu)

Vins rouges	2.3. à	2 50 le degré
Vins blancs : Aramon, rosé et blanc	2 40	2.60
— Bourret	2.50	2.80
Picpoul	2.50	2 80

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne		720	750
Fine Champagne		800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	56.50 à	»
— de fer		5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé		21.50	25.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 7 au 13 fév. Plus haut	Plus bas.	Cours du 14 février
Rente française 3 %	95.25	95.15	95.42
— 3 % amortissable.	95.60	95.40	95.60
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455 00	452.00	456 00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	545.00	540 00	541.00
1871, 3 % remb. 400 fr	402.75	401.00	402 00
1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	104.00	104.00
1875, 4 % remb. 500 fr	539.50	537.00	539 75
1876, 4 % remb. 500 fr	539.50	536.00	539 75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	346.00	346.00	346.00
1/4 d'ob. remb. 100 fr	97.00	96.25	97.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	347.00	345.00	345.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	94.25	93 00	94.00
1898, 2 % remb. 500 fr	412.00	411.00	412 00
1/4 d'ob. remb. 125 fr.	108.00	107.45	107.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	394.50	392 00	394.75
— 1/4 d'ob. r. 125 f	102.25	102 00	102.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	436.00	431.75	436.50
1/5 d'ob. r. 100 fr	93.05	92.00	91.25
1905	377.50	375.00	376.25
1/4 d'obligation	93.75	92 00	93.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	369.00	366.75	370.50
1/2 d'obligation	182.00	182.00	182.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	405.00	404.00	384.00
1/4 d'obligation	99.00	99.00	99.00
Egypte 4 % unifiée	96.75	96.70	102.10
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95 80	95.40	95.50
— Hongrois 4 %	94.20	93.65	94.20
— Italien 4 %	98.25	97.60	97.75
— Portugais 3 %	65.75	65.60	65.80
— Russe consolidé 4 %	97.95	97.00	96.60
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4180.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	939.00	939.00	937 00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	799.00	793.00	799.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1545.00	1540.00	1544 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	820.00	820.00
Chem. de fer. Est 500 fr. tout payé	947.00	945.00	950 00
P.-L.-M. —	1252.50	1248.00	1255 00
Midi. — —	1190.00	1088.00	1189.00
Nord. —	1655 00	1650.00	1660.00
Orléans. —	1310 00	1306 00	1314.00
Ouest, — —	927.00	924.00	927.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	227.00	222.00	225.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	167.00	164.00	162.00
Metropolitain	687.00	680.00	678.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	750.00	723 00	757.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	206.00	204.00	203 00
Canal de Suez. 500 fr. t. p.	6500 00	6415 00	6390 00

Valeurs françaises (Obligations.	du 7 au 13 févr. Plus haut	Plus bas.	Cours du 14 février
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	505 00	501 00	503.00
— 1883 s. L. 3 % r. 500 f.	412 50	411.50	414 00
1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	462.00	458.00	462.00
1895, 2.80 % remb. 500 f.	460.00	458.00	460.00
1903, 3 % remb. 500 fr.	497.50	497 00	499.00
1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	254 50	256.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	482 00	480 00	481 75
1880, 3 % remb. 500 fr	507 50	506.00	507 50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	398 00	396 00	397.25
1892, 2.60 % r. 500 fr.	441.00	439.00	439.50
1899, 2.60 % r. 500 fr.	441 75	449.25	450 50
1906, 3 % tout payé	507.00	505.00	506.00
1912	253.25	25 300	253.50
Bons à lots 1887	66.50	65.50	65.50
algériens à lots 1888	65.00	64.75	64 75
Chemins de fer. Bone Guelma, remb. 500 fr	409.50	408.00	410.00
Est-Algérien, — —	409.00	407.50	409.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.00	416.00	419.00
3 % nouv	416 50	416.50	416.50
Ardennes 3 % —	413.50	411.00	413 50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413.00	413.00	412 75
— 3 % nouv. —	415.75	415.50	415.25
Midi. 3 % remb. 500 francs	412.50	412.00	412.50
3 % nouv. —	416.50	418.00	415.75
Nord, 3 % remb. 500 francs	417.75	416.00	416.00
3 % nouv.	419.00	414.00	418.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	418.50	416 50	417.75
— 3 % nouv. —	416.50	416 00	416.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.50	415 00	415.00
— 3 % nouv. —	411 50	417.50	420.00
Ouest-Algérien, — —	411.00	411 00	410.25
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	648.00	644.00	648.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	409.00	404.00	409.00
Cie gen. Voitures. 3 1/2 % r. 500.	395.00	391.50	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	369.50	368.00	368.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	139.00	137.50	139.00
Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.00	116.00	118.50
Canal de Suez. 5 % remb. 500 fr.	601.50	600.00	601 50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Saison toujours anormale. — La semaine agricole à Paris. — Adoption par le Sénat du budget du ministère de l'Agriculture. — Décorations dans l'ordre de la Légion d'honneur. — Encore les discussions sur la hausse du blé. — Accusations portées contre les achats directs pour les fournitures militaires. — Les importations de céréales en grains pendant le mois de janvier. — Nouvel arrêté relatif à l'importation des porcs hollandais. — Formation d'une Commission mixte des haras et des remontes. — Etudes à entreprendre sur le cheval d'arme. — Questions adressées au ministre des Finances sur les travaux de la Commission permanente des sucres à Bruxelles. — Réponse de M. Klotz. — Nomination du rapporteur du budget de l'Agriculture à la Chambre des députés. — Explications sur l'allocation des primes à l'oléiculture. — Les redevances de la Banque de France en faveur du crédit agricole en 1911. — La lutte contre la grêle par les niagaras électriques. — Organisation adoptée dans le Beaujolais. — Projet de modification au tarif douanier sur les vins dans les Pays-Bas. — Rapport de M. Marchal sur les travaux des stations temporaires d'études sur la cochylis et l'eudémis. — Analyse des observations relatives aux traitements. — Nomination des directeurs des écoles pratiques d'agriculture de Fontaines et de Beaune. — Concours ouvert pour un manuel d'enseignement ménager approprié à la Normandie et à la Bretagne. — Concours pour la nomination de vétérinaires départementaux. — Election de M. Pluchet à la présidence de la Société des agriculteurs de France. — Assemblée générale de l'Union des syndicats agricoles. — Banquet des constructeurs de machines agricoles. — Déclarations du ministre de l'Agriculture. — Syndicat central des agriculteurs de France. — Vœu de la Société d'agriculture des Deux-Sèvres sur la création d'un abattoir industriel à Niort. — Prochain concours de moto-culture. — Organisation de l'exposition de l'Automobile agricole à Bourges. — Foire-concours de taureaux à la Châtre.

La situation.

Les caractères de la saison paraissent toujours assez anormaux. L'activité de la végétation se manifeste de plus en plus ; un froid accentué pourrait désormais devenir dangereux.

La semaine agricole de Paris a présenté une grande activité ; on trouvera plus loin le commencement des comptes-rendus du concours et des réunions dont il est annuellement l'occasion.

Le Sénat a adopté, dans ses séances du 17 et du 19 février, le budget du ministère de l'Agriculture pour 1912. La discussion a porté surtout sur l'enseignement agricole, sur la fièvre aphteuse, sur les assurances mutuelles, sur l'élevage du cheval de guerre. Sur ces différents sujets, le ministre de l'Agriculture a apporté des explications qui doivent retenir l'attention; nous reviendrons sur ce sujet dans notre prochaine Chronique.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par décret en date du 13 février, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, ont été nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade de chevalier:

MM.

Cluzel, président de chambre à la cour d'appel de Riom (Puy-de-Dôme).

Vice-président de la Société d'agriculture et de viticulture de l'arrondissement de Riom. Trésorier de la Caisse départementale de réassurance contre la mortalité du bétail. Vice-président de la Caisse régionale et de la Caisse cantonale de crédit mutuel agricole de Riom. Président de la Mutuelle-bétail de Thuret; 31 ans de services civils et militaires.

Viel (Louis-Marie), inspecteur primaire honoraire, directeur de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole de la Loire-Inférieure à Nantes.

Services importants rendus à l'enseignement où il s'est plus spécialement adonné à la vulgarisation de l'agriculture. A tout particulièrement collaboré à l'organisation de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole de la Loire-Inférieure dont il est directeur. Comme professeur a organisé des cours agricoles et horticoles et a toujours propagé parmi ses élèves la pratique de l'agriculture; 40 ans 1/2 de services.

Ces distinctions récompensent surtout des services rendus à la mutualité agricole.

Le prix du blé.

Après avoir accusé les agriculteurs d'avoir provoqué, par leurs agissements, la hausse qui s'est manifestée sur le prix du blé, les agioteurs ont adopté une nouvelle tactique. Ils accusent aujourd'hui les achats directs opérés par l'administration militaire sur les marchés.

Après des essais qui se sont prolongés pendant plusieurs années, le ministère de la Guerre a adopté définitivement, dans quelques régions, le système des achats directs, concurremment avec celui des adjudications, pour les fournitures de grains et de fourrages à l'armée. Le seul motif, c'est qu'il y trouvait une économie dont profitait le Trésor public. Au dire de certains syndicats commerciaux, il y aurait là une erreur absolue; les officiers d'administration se prêteraient aujourd'hui à toutes les exigences des cultivateurs, paieraient sur les marchés des prix auxquels les autres acheteurs ne peuvent pas

atteindre, et compteraient ainsi au premier rang des principaux auteurs d'une hausse néfaste. Pour ces syndicats, il y aurait urgence à ce que le système des achats directs fût supprimé sans retard.

De telles accusations ne peuvent servir qu'à montrer l'affolement auquel peut conduire le dépit de ceux qui ont perdu la suprématie dont ils faisaient naguère un usage si préjudiciable aux intérêts des agriculteurs comme à ceux de l'armée. Accuser les officiers acheteurs d'avoir perdu les qualités de prudence et de tact par lesquelles ils ont démontré que l'armée pouvait se libérer en partie du joug qui pesait sur elle, c'est simplement les accuser de félonie. Les promoteurs de cette nouvelle campagne en seront pour leur courte honte.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié les documents suivants sur les importations de céréales en graines au commerce spécial, pendant le mois de janvier :

	Janvier. 1912.	Janvier. 1911.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	210 750	162 533
Autres provenances	82 912	2 012 643
Totaux	293 662	2 175 176
Avoine :		
Algérie et Tunisie	133 726	76 460
Autres provenances	117 986	336 427
Totaux	251 712	412 887
Orge :		
Algérie et Tunisie	125 959	68 938
Autres provenances	1 385	82 613
Totaux	127 344	151 551
Seigle	22 071	171 765
Maïs	340 329	477 816

La différence énorme entre les importations de blé en janvier 1911 et en janvier 1912 montre combien les ressources du pays sont supérieures, cette année, à ce qu'elles étaient l'année précédente.

A la fin de janvier, les stocks de blé dans les entrepôts étaient de 469 617 quintaux, au lieu de 3 469 289 au 31 janvier 1911, ce qui prouve que le commerce ne pressentait aucun besoin d'approvisionnements de quelque importance. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 31 janvier 1912.... 863 084 quintaux de blé
Au 31 — 1911.... 1 705 287 — —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Importations des porcs hollandais.

Un arrêté en date du 12 février a autorisé l'entrée par le port de Cherbourg des animaux de l'espèce porcine provenant des Pays-Bas, amenés directement par voie de mer et dont le poids est de 50 kilogr. au minimum. Les animaux ainsi introduits ne sont admis qu'à destination de l'abattoir de Cherbourg.

Les conditions d'admission sont les mêmes que celles ordonnées par les arrêtés précédents sur le même sujet.

Commission mixte des haras et des remontes.

Le *Journal Officiel* a publié un rapport de M. Pams, ministre de l'Agriculture, sur l'étude des moyens de parer à la crise de l'élevage du cheval de demi-sang ; il s'exprime ainsi sur ce sujet :

La crise qui sévit sur l'élevage du demi-sang français est unanimement constatée.

Les pouvoirs publics s'en préoccupent à juste titre et recherchent les moyens les plus propres à la conjurer.

Il est en effet urgent de remédier à cet état de choses qui ne saurait se prolonger sans porter un sérieux préjudice aux éleveurs qui s'adonnent à la production du cheval d'arme et sans compromettre les ressources sur lesquelles la défense nationale est en droit de compter en cas de mobilisation.

Pour coordonner les études qu'il y a lieu d'entreprendre sur cette situation difficile et inquiétante, j'ai estimé qu'il serait utile d'établir des relations entre le service des haras, dont la mission consiste à diriger et à encourager la production, et le service des remontes, qui doit trouver sur notre sol, en nombre et en qualité, les chevaux d'arme dont il a besoin.

Ce rapport a été suivi d'un décret, en date du 13 février, qui constitue une Commission mixte, composée de fonctionnaires des haras, de généraux et d'officiers supérieurs des remontes. Cette commission se réunira au ministère de l'Agriculture chaque fois qu'une question importante intéressera les deux services des haras et des remontes.

Régime international des sucres.

La Commission permanente des sucres, qui siège à Bruxelles, s'est ajournée au 26 février, sans que les solutions indiquées dans notre précédente chronique (p. 198) aient encore abouti.

Deux questions ont été adressées à M. Klotz, ministre des Finances, dans la séance de la Chambre des députés du 16 février, sur l'état actuel de ces négociations. Dans sa réponse, M. Klotz, après avoir rap-

pelé les phases de la discussion que nous avons résumées, a exposé en ces termes les conditions actuelles :

On est, dès maintenant, d'accord sur presque tous les points, savoir :

1° Prorogation de la convention de Bruxelles dans les conditions antérieures;

2° Allocation exceptionnelle à la Russie de 250 000 tonnes au total, en raison du déficit actuel de la récolte ;

3° Attribution pour la campagne courante d'un quantum de 150 000 tonnes à prendre sur les 250 000 tonnes ci-dessus.

Il n'y a donc plus en suspens que l'échelonnement plus ou moins rapide des 100 000 tonnes restantes, c'est-à-dire que la question de savoir en combien de temps la Russie pourra exporter les 100 000 tonnes du surplus.

Il n'est pas possible qu'on ne s'accorde pas sur ce point, surtout à notre époque où la cherté de la vie préoccupe tous les gouvernements sans exception et la Chambre peut être assurée que le Gouvernement de la République ne manquera pas de faire tous ses efforts pour obtenir une solution qui, dans les circonstances actuelles, doit être nécessairement rapide.

Ainsi se trouvera consolidée pour cinq années nouvelles la convention de Bruxelles qui a empêché pendant dix ans les conflits relatifs à cette branche si importante de l'industrie nationale. La consommation sera, d'autre part, pourvue d'une partie du sucre qui lui manque; on évitera une restriction des achats défavorable aux fabricants eux-mêmes; enfin, l'agriculture, l'industrie et le commerce verront se dégager une partie des stocks russes au moment le plus favorable, en même temps que se trouvera accordée une aide puissante à la consommation populaire du sucre.

Ces considérations sont éminemment sages; l'accord international est, en effet, absolument nécessaire pour la régularité dans la production et le commerce du sucre.

Le budget de l'Agriculture.

Dans sa réunion du 13 février, la Commission du budget de la Chambre des députés a désigné M. Albert Métin, député du Doubs, comme rapporteur du budget du ministère de l'Agriculture pour l'exercice 1913. M. Métin remplacera M. Fernand David, nommé récemment ministre du Commerce.

Primes à l'oléiculture.

M. Gustave Fourment, député, a demandé au ministre de l'Agriculture si la prime à la culture de l'olivier doit être attribuée au propriétaire, quand il ne cultive pas lui-même son oliveraie, ou bien à l'exploitant (fermier ou métayer). Voici la réponse du ministre :

La prime appartient à l'exploitant, c'est-à-dire au propriétaire dans le cas de domaine exploité directement, au fermier pour les propriétés affermées à prix d'argent et aux deux associés, propriétaire et métayer ou colon partiaire, dans le cas de contrat de colonage partiaire.

Cette réponse résulte naturellement du texte même de la loi, puisque l'allocation de la prime est subordonnée à des soins déterminés donnés aux oliviers.

Les redevances de la Banque de France.

Dans l'Assemblée générale annuelle des actionnaires de la Banque de France, qui s'est tenue le 25 janvier à Paris, M. Pallain, gouverneur, a rendu compte des opérations effectuées au cours de l'année 1911.

D'après les tableaux annexés à son rapport, il ressort que les redevances payées à l'Etat pendant cette année et affectées au crédit agricole par la loi du 17 novembre 1897 se sont élevées à la somme de 7 225 800 fr. 55 au lieu de 5 733 368 fr. 28 en 1910, soit environ 1 million et demi en plus.

Les redevances annuelles versées par la Banque en quinze années ont atteint la somme de 73 416 730 fr. 37. Si l'on y ajoute l'avance de 40 millions qui a été faite à l'Etat en vertu de la loi de 1897, c'est à 113 millions et demi que s'est élevée jusqu'ici la somme mise à la disposition du crédit agricole.

Questions viticoles.

On sait combien la défense contre la grêle a été, depuis douze ans, une des grandes préoccupations des viticulteurs du Beaujolais. Il était donc naturel que, malgré les succès qu'ils ont obtenus pendant cette période, avec les canons et les fusées, ils se soient inquiétés de l'application des *niagaras électriques* du système du comte de Beauchamp, tant à raison de ce qui a été rapporté sur son efficacité que parce que ce système impose moins de dépenses que les autres.

L'Union beaujolaise des syndicats agricoles a provoqué une réunion qui s'est tenue le 8 janvier à Villefranche, sous la présidence de M. Chatillon. Après avoir reçu les explications nécessaires, l'assemblée a décidé qu'il y a lieu d'organiser dans toute la région beaujolaise, comprenant les six cantons d'Anse, Beaujeu, Belleville, Bois-d'Oingt, Villefranche et L'Arbresle, la défense contre la grêle avec les niagaras électriques, puis elle a adopté les statuts de l'Association de défense et en a nommé le Conseil d'administration.

D'après le plan général adopté, la défense du Beaujolais comportera 24 postes para-

grêles, dont 11 en ligne de couverture, 6 en postes de complément, 4 en postes avancés et 3 en avant-postes. Le montant des dépenses est évalué à 90 000 fr. environ; cette somme sera couverte par le contingent des communes, et des subventions seront demandées au département et à l'Etat. Tous les efforts seront faits pour que le système soit prêt à fonctionner au mois de mai prochain.

— Le Parlement des Pays-Bas est actuellement saisi d'un nouveau projet de tarif douanier. M. de la Tremoille, député de la Gironde, a demandé au ministre du Commerce des renseignements sur les conséquences qui en résulteraient pour le **commerce des vins français en Hollande**. M. Fernand David lui a répondu que si, d'après ce projet, les vins en fût continuent comme maintenant à n'être soumis qu'à un droit d'accise de 20 florins par hectolitre, par contre les vins en bouteilles supporteraient, en plus de ces droits d'accise, un droit de douane de 50 florins l'hectolitre, ce qui constitue une majoration de plus de 1 fr. par litre. Il a ajouté que, dès qu'il fut informé de ce projet, le Gouvernement français n'avait pas manqué de signaler la situation défavorable qui en résulterait pour notre commerce des vins aux Pays-Bas, et que le gouvernement hollandais, saisi de cette protestation, avait promis d'examiner les observations qui lui avaient été présentées à ce sujet par le ministre de la République à La Haye.

Cochylis et Endémis.

Le *Journal Officiel* du 14 février a publié un rapport adressé au ministre de l'Agriculture par M. Paul Marchal, directeur de la Station entomologique de Paris, sur les travaux accomplis en 1911 par la mission d'études sur la cochylis et l'eudémis. On sait que cinq stations temporaires pour ces études ont été établies à Châlons-sur-Marne, Beaune, Blois, Bordeaux et Montpellier. MM. Chatanay, Paillot, Vezin, Feytaud et Picard ont été désignés pour remplir les fonctions de chefs de ces stations, et M. Paul Marchand a été chargé, en qualité de directeur de la Station entomologique de Paris, de la mission de centraliser les résultats des recherches effectuées.

On doit essayer de dégager les principaux faits enregistrés dans ces essais, surtout au point de vue des traitements.

A la Station de Châlons-sur-Marne, M. Chatanay a constaté que le piège lumineux, c'est-à-dire l'emploi de lanternes-pièges pour capturer les papillons, tel qu'il se pratique en Champagne suivant la méthode qui a été exposée ici (Chronique du 9 novembre 1911, p. 580), est d'une efficacité certaine, quoique restreinte, et au moins égale à celle de la plupart des traitements insecticides. Dans l'examen des effets de ces traitements, M. Chatanay a constaté que les sels arsenicaux peuvent agir d'une façon très lente sur les chenilles et ne déterminent parfois leur intoxication qu'à la fin de leur évolution, et que la lenteur de cette action, en particulier pour l'arséniate de plomb, a pu conduire, dans bien des cas, les praticiens à en nier l'efficacité, celle-ci ne se manifestant que d'une façon fort tardive.

A Bordeaux, M. Feytaud a établi que certains insecticides, notamment la nicotine, s'ils n'arrêtent pas l'évolution de l'embryon dans l'œuf, déterminent néanmoins la mort de la jeune chenille au moment de son éclosion; au contraire, les bouillies cupriques peuvent tuer l'œuf au cours de son évolution. L'action destructive du soleil sur les œufs et sur les jeunes chenilles, déjà signalée par d'autres observateurs, notamment le Dr Patrigeon, a été également enregistrée par M. Feytaud. Comparées l'une à l'autre, l'action de la nicotine et celle de la pyridine ont présenté de très grandes différences, celle de la nicotine étant beaucoup plus intense.

A Beaune, M. Paillot, dans des expériences avec des bouillies mouillantes à l'arséniate de plomb et au pyrèthre, a constaté que les applications par trempage sont celles qui ont donné les meilleurs résultats.

A Montpellier, M. Picard s'est livré, au début de juillet, à des expériences avec des pièges à vin; il en a obtenu des résultats très favorables, les femelles se faisant prendre en plus forte proportion que les mâles. D'autre part, il constate qu'actuellement, pour le vignoble méridional, l'attention paraît devoir se diriger surtout du côté des traitements d'hiver et des mesures préventives culturales.

Des expériences conduites par M. Vezin, à Blois, il résulte que les pièges lumineux et les pièges à liquides ont donné des résultats assez favorables; les émulsions de pétrole, d'essence, d'huiles, de sulfure de carbone se sont montrées insuffisantes.

De l'ensemble de ces observations, M. Marchal a réuni un grand nombre de documents sur la biologie de la cochylis et de l'eudémis, ainsi que sur leurs parasites. Il s'est livré, d'autre part, à des applications directes de

traitements dans une treille d'expérience, et il en a tiré les conclusions suivantes :

Les traitements qui se sont montrés les plus efficaces sont ceux à la nicotine et au pyrèthre. La nicotine s'est montrée surtout d'une très grande efficacité au moment de l'éclosion des chenilles, et en agissant aussi d'une façon directe sur les œufs. Le pyrèthre associé au savon noir paraît être le meilleur insecticide qui puisse être conseillé pendant la période des dégâts. Il y a lieu d'encourager la culture du pyrèthre dans l'Afrique du Nord et dans le midi de la France, pour qu'il puisse être obtenu dans les conditions économiques les plus favorables.

La valeur du pyrèthre dans la lutte contre la cochylis et l'eudémis paraît être le principal fait pratique sur lequel l'attention n'avait pas été appelée jusqu'ici. M. Marchal ajoute que les recherches des stations ont fourni des indications « pour éliminer certaines méthodes antérieurement préconisées et qui nous paraissent devoir être définitivement écartées. » Il eût été utile que ces indications fussent précisées.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 3 février, M. Gouillon, professeur à l'Ecole pratique d'agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire), a été nommé directeur de cette Ecole.

Par arrêté du 5 février, M. Clareuc, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Corbigny (Nièvre), a été nommé directeur de l'Ecole pratique de Beaune (Côte-d'Or).

Enseignement ménager.

Le conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture ouvre cette année, un concours pour la rédaction d'un manuel d'enseignement ménager agricole, approprié aux dix départements de la Bretagne et de la Normandie. Un rapport de M. Tisserand a fixé en ces termes le programme de cet enseignement :

L'enseignement ne doit porter que sur les matières qui rentrent dans les attributions de la femme et qui répondent aux besoins de l'agriculture du pays.

Il doit comprendre les sujets ci-après :

La France (notions générales); importance de l'agriculture; l'hygiène; l'économie domestique; le ménage; la cuisine; l'éducation première et les soins à donner à la première enfance;

Le jardinage; l'arboriculture; la floriculture, en même temps que l'étude des insectes, cryptogames et parasites quelconques qui se trouvent habituellement dans les cultures locales;

La laiterie; la basse-cour; l'apiculture et autres branches semblables.

Ce sont des notions simples et précises qu'il faut donner.

L'enseignement professionnel ménager, on ne saurait trop le répéter, doit avoir pour objet d'instruire les jeunes filles sur les devoirs qu'elles auront à remplir comme fille ou femme, quelle que soit la position qu'elles doivent occuper et à leur donner des connaissances techniques qu'elles doivent posséder pour être des auxiliaires utiles de l'homme et pas davantage.

Il a été décidé qu'une somme de 500 fr. serait affectée à ce concours.

Vétérinaires départementaux.

Le *Journal Officiel* annonce que des concours pour la nomination de vétérinaires départementaux seront ouverts à l'Ecole vétérinaire de Lyon aux dates ci-après :

Le 20 mai, pour le département du Cher.

Le 21 mai, pour le département de la Savoie.

Le 30 mai, pour le département de l'Aveyron.

Le 4 juin, pour le département des Hautes-Alpes.

Le programme de ces concours se distribuera au ministère de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, 1er bureau) et aux Écoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse.

Société des Agriculteurs de France.

On trouvera plus loin (p. 242) le commencement du compte rendu des premières séances de la session de la Société des Agriculteurs de France. Au cours de cette session, les résultats des élections pour le renouvellement du Bureau ont été proclamés.

M. le marquis de Vogüé ayant, comme nous l'avons dit, donné sa démission de président, a été proclamé président honoraire. M. Emile Pluchet, l'un des vice-présidents, a été élu président, et M. le comte Louis de Vogüé vice-président pour le remplacer.

La proclamation des résultats du scrutin a été l'occasion d'une véritable ovation en l'honneur de M. Pluchet. Les sentiments que nous avons exprimés lors de sa présentation aux suffrages des membres de la Société, ont été partagés par la quasi-unanimité de ceux qui ont pris part à cette élection. C'est le meilleur hommage rendu aux hautes qualités du nouveau président.

Union centrale des Syndicats agricoles.

L'Union centrale des Syndicats des agriculteurs de France, a tenu son assemblée générale les 8 et 9 février, à Paris, sous la présidence de M. Delalande.

Nous recevons sur ce sujet la note suivante :

M. le marquis de Vogüé avait tenu, par sa présence, à témoigner à l'Union Centrale sa bienveillance ordinaire.

De nombreux délégués des Unions de Syndicats et des Syndicats étaient venus, de toutes les régions de la France, assister à cette Assemblée générale qui avait été précédée de plusieurs réunions préparatoires au cours desquelles de très intéressants rapports ont été exposés.

Le fonctionnement et les garanties du crédit individuel à long terme, la codification des lois relatives au Crédit agricole, le fonctionnement des mutuelles-accidents, l'organisation de la défense contre la grêle par les paragrêles électriques, les relations à établir entre les caisses régionales de crédit mutuel agricole, ont fait l'objet d'instructives discussions.

Enfin, après un débat très approfondi sur l'application de la loi sur les retraites ouvrières et paysannes, M. le président Delalande, après avoir remercié M. le marquis de Vogüé de l'intérêt avec lequel il avait toujours suivi les travaux de l'Union Centrale, a rappelé les principes qui sont la base de l'organisation du mouvement syndical et professionnel libre, et démontré la nécessité d'une cohésion qui s'impose plus que jamais.

L'Union Centrale groupe actuellement 2 000 syndicats et 2 600 mutuelles agricoles.

Les constructeurs de machines agricoles.

La Chambre syndicale des Constructeurs de machines agricoles de France a donné son banquet annuel le 16 février sous la présidence de M. Pams, ministre de l'Agriculture.

Dans le toast par lequel il a salué le ministre de l'Agriculture, M. Lefebvre-Albaret, président de la Chambre syndicale, après lui avoir soumis plusieurs questions d'ordre professionnel, a renouvelé les protestations qui ont été tant de fois émises au sujet du Palais de l'Agriculture, dont la construction indéfiniment ajournée intéresse les constructeurs au même titre que les agriculteurs.

Dans sa réponse, M. Pams a manifesté sa ferme volonté d'arriver enfin à une solution définitive. Il a fait connaître que le Gouvernement allait mettre en demeure le Conseil municipal de Paris d'accepter ses propositions relatives à la construction du Palais sur l'emplacement de la Halle aux vins, projet qui a désormais ses préférences; à ses yeux, cette solution doit aboutir sans nouveaux délais. Il s'est félicité, d'autre part, d'avoir obtenu les satisfactions nécessaires pour le transfert de la Station d'essais de machines.

De son côté, M. le sénateur Viger s'est félicité du concours que les constructeurs de machines agricoles apportent au Comité agricole des expositions à l'étranger dont il est président, pour rehausser l'éclat de la participation française dans les expositions internationales.

Syndicat central des Agriculteurs de France.

Le Syndicat central des Agriculteurs de France a tenu sa 27e Assemblée générale annuelle, sous la présidence de M. Albert Guyard, ancien député, entouré de MM. Paul Le Conte, baron de Ladoucette, vice-présidents; Mortureux, secrétaire général, etc. M. Guyard, après avoir exposé que le Syndicat central, dont les membres individuels dépassent 15 000, est le mandataire de 727 Syndicats agricoles, a examiné la question de la hausse des denrées alimentaires et des moyens d'y remédier; il a insisté sur le danger de charger encore l'agriculture des impôts nouveaux, votés par la Chambre des députés sur les bénéfices agricoles et sur les salaires, dont l'adoption par le Sénat amènerait encore une hausse formidable de la vie et la désertion plus grande des campagnes.

L'Assemblée a émis, à l'unanimité, un vœu tendant au rejet de ces impôts.

M. Mortureux, secrétaire général, a lu ensuite une notice très étudiée sur le fonctionnement du Syndicat central, dans ses rapports avec toutes les branches de l'agriculture.

Abattoirs industriels.

Dans sa dernière séance, la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres a discuté un rapport de M. Paillé sur la création d'un abattoir industriel à Niort, et elle en a adopté les conclusions, qui sont ainsi formulées :

La Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, soucieuse de concilier les intérêts des producteurs et des consommateurs de viande;

Considérant que l'abatage du bétail sur place, dans les principales régions d'élevage, diminuerait les risques de dissémination des maladies épizootiques, et permettrait de livrer la viande aux consommateurs à des prix moins élevés que ceux pratiqués au marché de La Villette ;

Vu les essais d'alimentation des troupes par des viandes réfrigérées, qui ont donné toute satisfaction à l'Administration de la Guerre ;

Vu la situation particulièrement avantageuse de Niort au centre de plusieurs rayons d'élevage très importants;

Emet le vœu qu'il soit créé à Niort un abattoir industriel.

Le rapport de M. Paillé fait valoir que la région, qui s'étend de l'embouchure de la Loire à celle de la Gironde, est la région où la production du bétail de boucherie atteint

son maximum d'intensité. « Dans la Vendée, le nord des Deux-Sèvres et le rayon de Cholet, dit-il, on engraisse à l'écurie toute l'année, mais en quantités considérables de septembre à juin. De mai à septembre, les herbages du littoral fournissent en abondance du bétail très apprécié. Un abattoir industriel ne connaîtrait pas de morte-saison dans cette contrée. » Il fait valoir, en outre, que l'écoulement des viandes serait très facile, car les villes environnantes, offriraient des débouchés avantageux.

Moto-culture.

Le nouveau concours international de moto-culture de Paris, que nous avons annoncé et qui est organisé par l'Association française de Moto-culture, aura lieu à Chelles-Gournay (Seine-et-Marne, ligne de l'Est) du dimanche 25 au jeudi 29 février. On annonce que le nombre des machines inscrites dépasse dix à l'heure actuelle, un certain nombre étant des types nouveaux qui n'avaient jusqu'ici figuré à aucun concours précédent. Parmi ces machines, figurent un tracteur à vapeur, plusieurs tracteurs à pétrole, trois machines destinées plus particulièrement à la viticulture, des houes automobiles, plusieurs laboureuses et piocheuses. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à l'Association française de Moto-culture, 58, boulevard Voltaire, à Paris.

La Société nationale d'Encouragement à l'agriculture fait connaître qu'elle consacrera à la moto-culture le congrès spécial qu'elle organisera en 1913.

Exposition de l'automobile agricole.

Nous avons annoncé que l'Automobile-Club du Centre de la France tiendra la troisième Exposition internationale de l'Automobile agricole et du moteur appliqué à l'agriculture, à Bourges, du 25 septembre au 6 octobre 1912. Nous apprenons qu'une importante annexe y sera consacrée aux appareils frigorifiques.

Cette exposition du froid, la première ayant lieu en province, doit attirer tout spécialement l'attention des constructeurs, car elle provoquera d'importants marchés : de nombreux acheteurs l'attendent avec impatience pour passer leurs commandes.

Le Comité d'organisation, présidé par le prince Pierre d'Arenberg, rappelle que cette manifestation comprendra, en outre, une Exposition annexe d'outillage mécanique pour l'exploitation du bois, des concours spéciaux de labourage mécanique (1er et 2 octobre), d'appareils extincteurs d'incendie (3 octobre), et une grande foire aux automobiles (28, 29 et 30 septembre).

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au Commissariat de l'Exposition, 14, avenue de la Gare, à Bourges (Cher), ou au secrétariat de la Commission agricole de l'Automobile-Club de France, 8, place de la Concorde, à Paris.

Foire-concours de taureaux.

A l'occasion de la foire des Rameaux, le samedi 30 mars, à La Châtre, la Société d'Agriculture de l'Indre distribuera, à titre d'encouragement, des primes en argent et des plaques, aux meilleurs reproducteurs mâles de Race Nivernaise-Charolaise nés et élevés dans le département de l'Indre.

Pour être admis à concourir, on doit adresser une demande au Secrétaire général de la Société d'Agriculture de l'Indre, 33, avenue de la Gare, à Châteauroux, avant le 25 mars.

A. de Céris et H. Sagnier.

UNE GRANDE EXPLOITATION AGRICOLE

DANS LA POLOGNE ALLEMANDE (1)

Le domaine de S..., n'a pas d'assolement. En règle générale les céréales d'hiver (seigle et froment) suivent les céréales de printemps (orge et avoine) et sont suivies elles-mêmes des plantes sarclées (pommes de terre et betteraves). Les fumures données au courant de l'année 1910-1911 aux blés ont été en moyenne par hectare : 600 kilogr. de kaïnite, 400 kilogr. de scories de déphosphoration, 140 kilogr. de nitrate de soude. Les plantes sarclées ont toutes reçu de l'engrais de ferme, mais on a ajouté aux betteraves 600 kilogr. de kaïnite, 400 kilogr. de superphosphate et 200 kilogr. de nitrate. Les prairies naturelles reçoivent 600 kilogr. de kaïnite et 400 kilogr. de scories Thomas par hectare et par an.

Pour cette même année, nous trouvons les surfaces ensemencées et les récoltes suivantes :

(1) Voir le n° 7 du 15 février 1912, p. 212.

	Surface en hectares.	RÉCOLTE totale en kilogrammes.	RÉCOLTE par hectare en kilogrammes.
Froment	115.50	226 975	1 965
Seigle	177.25	371 920	2 098
Colza	8.75	14 700	1 680
Orge	41.50	118 202	2 848
Avoine	122.50	311 900	2 546
Fèves	0.75	1 050	1 400
Méteil	30.75	72 650	2 362
Pommes de terre	201.00	3 400 200	16 916
Betteraves à sucre	12.50	658 110	52 649
Betteraves fourragères / Carottes	6.50	314 000 / 151 500	68 538
Trèfle	107.00	1 550 de graines. / 14 000 de foin.	
Prairies	203.33	273 500	1 345

De ce que nous avons dit plus haut, il résulte que, dans les années suivantes, le colza, le méteil, les fèves, les carottes, les betteraves fourragères disparaîtront pour faire place surtout au froment, à l'orge et aux betteraves à sucre.

L'exploitation de la forêt est simple. La surface de 538 hect. 21 est divisée en 396 hect. 20 pour les pineraies mélangées d'épicéas, et en 139 hect. 30 pour les auneraies mélangées de bouleaux et frênes. La révolution des premières est de cent ans : on coupe ainsi 3 hect. 95 à blanc étoc et on procède à la régénération artificielle par plantation.

Les auneraies sont exploitées à l'âge de quarante ans en taillis simples, ce qui équivaut à une coupe annuelle de 3 hect. 12.

Là aussi des améliorations s'imposent. Le rendement de la forêt s'accroîtra si on parvient à favoriser la régénération naturelle, en remplaçant la coupe à blanc par des coupes successives, et en donnant ainsi aux hautes futaies un caractère jardinatoire. De même les taillis simples convertis en taillis composés avec prédominance des essences précieuses, tels les frênes, dans les étages supérieurs, assureront, on l'espère, des revenus plus élevés de la forêt.

***

Les revenus que peut donner une exploitation agricole en Pologne allemande sont importants. Nous le constatons d'après les chiffres du bilan dressé pour le domaine de S... Ces revenus pourront certainement être accrus, les défauts de l'exploitation, que nous avons signalés au lecteur, une fois réparés.

Voici les recettes et dépenses pour l'année, du 1er juillet 1910 au 30 juin 1911.

	Recettes. marks (1) pf.	Dépenses. marks pf.
1. Généralités	71.49	1 883.17
2. Assurances-incendie-grêle	»	9 107.60
3. Machines et outils	280.90	22 864.05
4. Bâtiments (nouvelles constructions, entretien)	»	10 370.95
5. Drainage	»	23 687.60
6. Traitements et salaires	»	66 759.58
7. Produits d'ordre végétal	160 123.79	6 975.88
8. Engrais chimiques	»	45 672.04
9. Fourrages	»	27 036.75
10. Chauffage (charbon, naphtaline, etc.)	»	17 002.51
11. Chevaux (ventes et achats)	1 153.50	3 030.50
12. Bétail et ses produits (ventes et achats)	42 797.34	21 »
13. Porcs (ventes et achats)	17 134.26	2 723.60
14. Moutons et volailles	877.06	»
15. Distillerie	78 564.20	10 438.30
16. Fruits et légumes	325.22	»
17. Forêt	24 135.11	9 930.47
18. Chasse et pêche	6 331.89	1 349.83
19. Installation électrique (entretien)	»	788.04
20. Fermages (moulin à eau et cabarets compris) et différents louages	10 220.04	»
Totaux	342 014.80	259 641.84

Certains de ces chiffres demandent à être expliqués.

Les généralités que nous voyons au n° 1 sont des recettes et dépenses qui ne peuvent être comprises dans les comptes particuliers : ce sont les frais des postes, télégraphes et téléphones, les louages de voitures, etc.]

Au numéro 3, le lecteur sera peut-être dérouté par les frais énormes consacrés aux machines et outils. Toutefois, il faut considérer que le louage de la charrue à vapeur

(1) Le mark = 1 fr. 25 et le pfennig = 0 fr. 125.

y entre pour 3 559 marks, l'entretien du matériel pour 11 346 marks, enfin les achats (le moteur à naphtaline au prix de 4 500 marks y compris) pour 7 958 marks. Les recettes sont dues à la vente de quelques vieux outils.

Les salaires, au numéro 6, se répartissent de la façon suivante : 16 654 marks pour les traitements à l'année, 28 142 marks pour les salaires au jour, 11 159 marks pour les salaires à la tâche, 4 806 marks pour les participations aux bénéfices, 2 797 marks pour ses assurances ouvrières, le reste pour des rémunérations diverses. Dans ces chiffres, se



Fig. 56. — Plantation d'aunes dans une exploitation de la Pologne allemande.

trouvent les traitements des régisseurs.

Les autres recettes sont d'importance secondaire. Les dépenses concernent différentes semences nouvelles, parmi lesquelles nous trouvons 56 090 kilogr. de pommes de terre pour la somme de 2 360 marks, et 8 650 kilogr. de serradelle (engrais vert) pour 1 903 marks.

Voyons maintenant, au numéro 7, les produits d'ordre végétal. Les revenus principaux proviennent de la vente des produits suivants :

Produits.	Ventes.	Prix moyen des 100 kilogr.	Recettes.
—	—	—	—
	kilogr.	marks	marks
Froment........	179 440	18.94	33 991.84
Seigle..........	225 775	14.20	32 045.35
Orge............	50 650	15.50	7 848.50
Avoine..........	218 140	14.90	32 492.55
Pommes de terre.	773 762	2.60	20 226.88
Betteraves à sucre...........	658 110	1.90	12 518.09
olza...........	14 700	19.42	2 854.50
aille...........	676 603	2.36	15 963.48

Nous ne nous arrêtons pas aux numéros 8 et 9. La répartition des frais occasionnés pour les engrais résulte de leur application que nous avons décrite : de même, il suffira de dire que les achats de fourrages portent par moitié sur des sons, par moitié sur des tourteaux.

Au numéro 11, nous trouvons les chevaux. Il en a été vendu un comme cheval de remonte pour l'armée et on a acheté huit chevaux de trait.

Les recettes dues aux bovidés sont inscrites au n° 12 ; les principales sont les suivantes :

	marks
7 bœufs de trait.............	2 470
5 taureaux...................	2 408
21 vaches....................	4 248
4 905 1/4 de kilogr. de beurre	10 987
55 têtes de bétail engraissé....	21 357

En ce qui concerne les porcs (n° 13), on a vendu 146 têtes pour la somme de 18 134 marks et on a acheté 106 porcs à engraisser pour la somme de 2 518 marks.

Passons au n° 15. La distillerie a produit 139 762 litres 8 d'alcool pur, qui ont rapporté 54 818 marks. La prime à la production a atteint 19 476 marks. A ceci est venu s'ajouter le reste des bénéfices de l'année précédente, soit 4 260 marks. D'autre part, l'impôt frappant la distillerie se monte à 10 318 marks.

Il nous paraît inutile d'expliquer les recettes de la forêt. Des dépenses sont occasionnées par les frais de coupe et de reboisement, ainsi que par les salaires du garde-forestier et des contre-maîtres.

Notons enfin que les frais relativement élevés qui sont à la charge de la chasse proviennent de ce que le propriétaire, ne se contentant pas de son propre terrain, loue les terrains des communes avoisinantes.

Pour terminer notre description du domaine de S., posons la question : quel a été son revenu net pour l'année 1910-1911 ? A ceci nous répondrons de la façon suivante :

Le domaine a fourni :

	marks pf.
1° En argent.........................	342 014.80
2° En différents produits pour le propriétaire........................	10 008.88
3° En plus-value par les nouvelles constructions, machines, outils, drainage, etc........................	52 279.35
Total.........	406 145.89

Il a consommé :

1° En argent..........................	261 484.80
2° En différents produits et services de la part du propriétaire...........	4 784.59
3° En moins-value par l'amortissement des bâtiments, machines, outils, et par la diminution du cheptel...	14 721 »
Total.........	280 981.29

Cette somme, déduite de la première, le revenu net du domaine non imposé ressort à 125 164 marks 60 pf. Déduisons encore de cette somme 9 791 marks 04 pf., produits des fermages de la terre, du moulin et des cabarets et nous obtiendrons 115 373 marks 56 pfennigs comme revenu net de l'exploitation directe; ce revenu, réparti sur la surface de 1 658 hectares 98 exploitée par le propriétaire, donne une moyenne de 69 marks 55 pf. par hectare. Vu les conditions dans lesquelles se trouve le domaine de S., ce revenu est satisfaisant et explique pourquoi les grands propriétaires polonais ne recourent que rarement au fermage.

*
* *

Disons, pour terminer, que le revenu net du domaine est grevé de maintes charges. Il doit suffire non seulement à la vie du propriétaire, mais aussi aux intérêts et arrérages des hypothèques, s'il y a lieu, et enfin aux impôts. Ceux-ci ont atteint à S., en l'année 1910-1911, la somme de 10 763 marks, répartis comme suit :

	marks pf.
Impôts personnels (sur le revenu et complémentaire)............	5 481.65
Impôts cantonaux...............	3 351.01
— communaux.............	6.92
Impôt d'église..................	999.52
— sur les chiens............	40 »
Entretien des orphelins.........	360 »
Rente de la « Banque de rente ».	532.90

L'agriculture de la Pologne allemande est en voie de progrès rapide. On peut donc espérer et prévoir qu'elle sera à même de faire face aux charges et difficultés qui l'attendent dans l'avenir.

Comte ALEXANDRE SZEMBEK.

TROIS MODES DE PLANTATION DES POMMES DE TERRE
EN GRANDE CULTURE

Chacun connait l'importance qu'a prise depuis peu et qu'est encore appelée à prendre, en grande culture, la pomme de terre comme produit de grosse consommation pour l'alimentation humaine. Personne n'ignore non plus combien longue et délicate est la plantation des tubercules, lorsqu'on veut y apporter une régularité suffisante, régularité qui demeure l'un des moyens les plus sûrs et les plus économiques d'augmenter les rendements. Voici, à ce sujet, en dehors des machines encore assez peu répandues qui déposent elles-mêmes les tubercules dans le sol, trois méthodes de plantation couramment employées en Saxe, dans ce pays où la pomme de terre remplace très souvent le pain, et où l'on doit en conséquence en cultiver parfois de très grandes étendues.

Première méthode. — Le sol, déchaumé après la récolte de céréales, puis fumé et labouré profondément avant l'hiver, est repris au printemps, de bonne heure, par un premier hersage oblique d'environ 15 à 20 degrés à la direction du labour d'hiver. La herse est suivie par un instrument tout spécial, sorte de traîneau ou « schleppe », composé de deux groupes de trois à cinq pièces de bois parallélipipédiques d'environ 1 mètre de longueur, doublées de fer sur leur face de glissement, et reliées entre elles par de simples crochets à leurs deux extrémités; ces deux petits traîneaux, disposés côte à côte comme deux corps de herse, sont fixés à une barre d'attelage et tirés par deux bœufs.

Tout en roulant les mottes arrachées par la herse et en les désagrégeant, cet instrument nivelle parfaitement le sol et comble les petits sillons laissés par le labour d'hiver. Les cultivateurs saxons y tiennent beaucoup, mais son emploi ne saurait se généraliser en dehors de ces terrains qui, bien que d'une cohésion parfaite, n'adhèrent pas aux instruments et se laissent travailler avec la plus grande facilité. On répète ce hersage et ce « schleppage » dans une direction symétrique de la précédente, par rapport au labour d'hiver. Plus tard, au moment de la plantation, qui a lieu au plus tôt, pour les pommes de terre très précoces, vers le milieu d'avril, on attaque de nouveau la terre par l'extirpateur à neuf dents flexibles qu'on fait suivre d'une herse et d'un traîneau, et c'est sur ce sol parfaitement plat qu'une machine spéciale vient tracer l'emplacement des tubercules.

Cette machine, dont le bâti est analogue à celui du semoir à avant-train, porte à l'arrière trois séries de 4 palettes rotatives, qui laissent sur le sol des trous ovales, peu profonds, distants de $0^{m}.65$ entre les lignes et de $0^{m}.45$ dans l'autre sens, et dans lesquels des femmes viennent déposer un à un les tubercules. Ces mêmes femmes les recouvrent ensuite, à l'aide de petites pelles, avec la terre prise entre les pommes de terre sur les lignes, de sorte qu'en définitive, à la place des trous qu'avait laissés la machine, se trouvent après la plantation de petits monticules et inversement. Le sol est ensuite laissé tel quel jusqu'au premier binage, suivi de très près par le rechaussement.

Cette méthode, très rapide, permettant de planter chaque jour des surfaces importantes, même avec un personnel réduit, convient particulièrement pour les pommes de terre de primeur : c'est pourquoi je l'ai envisagée la première. Dans ce cas, les tubercules germés sont apportés dans de petites caisses de bois très légères, contenant chacune un seul étage d'environ 50 pommes de terre. Par ce procédé, outre la rapidité du travail, les tubercules ne sont que très peu enterrés et les germes sortent très vite du sol ; les causes de détérioration de ces germes sont en même temps réduites au minimum. Il arrive fréquemment que les femmes oublient de garnir des trous de tubercules, et on ne saurait trop recommander d'apporter la plus grande surveillance dans l'accomplissement de ce travail qui doit être exécuté le plus rapidement possible, étant donnés les gros inconvénients que peut avoir un seul jour de retard pour la vente sur le marché.

Deuxième méthode. — Le sol, préparé comme précédemment, est rayonné en lignes perpendiculaires distantes de $0^{m}.65$ dans un sens et de $0^{m}.45$ dans l'autre sens (3.4 plantes au mètre carré). Ce rayonnage s'opère, soit à l'aide d'un rayonneur spécial, soit plus simplement au moyen de coutres d'enterrage chargés de poids d'un semoir ordinaire, soit enfin à l'aide d'une herse comme l'a indiqué

Aimé Girard. C'est aux points d'intersection que seront plantés les tubercules. A cet effet, une première équipe d'ouvriers, généralement des femmes, marchant à reculons, ouvrent à chaque point de croisement une petite tranchée à l'aide d'une bêche à manche court de 1 mètre de longueur avec poignée : chaque femme travaille sur deux rangs à la fois. Des enfants, munis de paniers d'osier contenant une cinquantaine de pommes de terre, les suivent à genoux ou courbés, déposent un tubercule dans chaque trou et le recouvrent de terre en appuyant avec le pied. Un homme, à l'aide d'une hotte d'osier, apporte les tubercules des tombereaux à proximité des travailleurs.

Dans cette méthode, la plantation est toujours suivie d'un roulage au Crosskill qui égalise le sol, brise les mottes qu'ont soulevées les bêches et tasse la terre autour des tubercules. Ce procédé, applicable seulement dans les sols légers, est beaucoup moins rapide que le précédent et il ne faut guère compter avec 25 personnes que 6 à 7 « Morgen » par jour, soit de 1 hect. 5 à 1 hect. 75 (1 hectare = 4 Morgen); le jour de travail étant compté de 5 heures du matin à 7 heures du soir avec repos de 2 heures pendant cet intervalle. On l'emploie généralement pour les espèces demi-tardives ou tardives non germées à la plantation, lorsque la main-d'œuvre féminine est encore disponible au printemps, avant le binage des céréales ou des betteraves, et particulièrement dans les exploitations qui cultivent en même temps les betteraves de semence dont le repiquage, en seconde année, s'opère d'une façon absolument analogue.

Troisième méthode. — Elle suppose un remaniement complet du sol, un labour, au moment de la plantation. Sur la bande de terre retournée par la charrue, des ouvriers déposent un tubercule tous les 0m.45 environ, à une profondeur moyenne de 0m.15, en prenant soin de l'enfoncer par une légère pression dans le sol afin qu'il conserve bien sa place et ne roule pas au fond de la raie. Il ne faut pas craindre d'exagérer un peu la profondeur à laquelle on dépose les plants, car, après l'égalisation et le tassement du sol, cette profondeur se trouve considérablement diminuée. Généralement, en France, on ne plante que toutes les deux raies et, pour ce travail, les charrues simples sont préférables aux brabants doubles; dans le premier cas, en effet, pour opérer un labour à plat, à chaque fin de raie, les charrues simples, ordinairement au nombre de deux, doivent effectuer un retour sans travailler, et ce retour donne précisément le temps aux ouvriers de planter les pommes de terre avec soin et de s'approvisionner de tubercules.

A ce dernier point de vue, lorsque la raie de charrue atteint une assez grande longueur, il est nécessaire d'avoir plusieurs hommes pour opérer la plantation, et chacun d'eux travaillera au plus sur le tiers de la distance parcourue par la charrue. De cette façon, le labour se continue sans interruption et la méthode est assez rapide. Elle est très répandue aujourd'hui et c'est la seule employée lorsque la pomme de terre doit succéder à une culture dérobée, à du seigle coupé en vert par exemple, comme cela se rencontre parfois en Saxe. Dans ce cas particulier, aussitôt le seigle fauché (milieu de mai), on apporte (par hectare) sur le champ 40 000 kilog. de fumier très décomposé, que l'on épand et que l'on enfouit de suite par le labour même de plantation (0m.25). Ce labour s'opère le plus souvent avec trois charrues à avant-train et à versoir cylindrique, munies de rasettes, et l'on ne plante que toutes les trois raies, ce qui correspond assez exactement à un écartement de 0m.65 entre les lignes. A la première charrue, les deux chevaux sont attelés en file et marchent tous deux sur le guéret. Avec cette méthode, on ne distingue souvent à la levée qu'une seule direction dans les champs de pommes de terre, puisque les tubercules d'un rang sont déjà recouverts lorsqu'on vient planter le rang suivant, ce qui rend presque impossible une orientation rectiligne dans le sens perpendiculaire au labour : cela a peu d'inconvénient il est vrai, étant donné que les plantes sont rechaussées peu de temps après la levée. Afin de briser les mottes laissées par le labour, mottes qui seraient très nuisibles à une levée régulière des tubercules, on fait très souvent passer en Saxe un instrument tout à fait spécial composé d'une trentaine de disques très minces, distants de 0m.08 et de 0m.50 de diamètre, coupants à la périphérie, qui, tout en tassant le sol, l'ameublissent à la surface; à cet instrument succède toujours le Crosskill qui complète cet émiettement superficiel. Cette troisième méthode demande, comme les deux autres, une très grande surveillance, et c'est avec juste raison que, dans chaque ferme allemande, les travaux de ce genre s'exécutent toujours sous la direction de deux ou trois inspecteurs qui stimulent en même temps les ouvriers et accélèrent l'ouvrage.

Ces trois méthodes, on le voit, pourront être employées concurremment sur la même

exploitation ; on donnera la préférence à l'une ou l'autre d'entre elles, suivant l'époque de la plantation, et également suivant les conditions de sol et de main-d'œuvre qui se présenteront alors. Elles ont, d'une façon générale, mais à des degrés divers, l'inconvénient d'exiger une main-d'œuvre assez considérable, mais il est vrai, peu exigeante et à très bon marché (femmes et enfants) : de plus, dans les régions où la pomme de terre est vraiment à sa place, cette question de la main-d'œuvre est jusqu'ici moins difficile à résoudre que dans nos grandes fermes industrielles du nord de la France.

G. Ménard,
Ingénieur agronome.
Chargé de mission en Saxe.

L'ARRACHEUSE-ÉJECTEUSE TRITUR

Nous avons signalé dans le n° 2 du *Journal d'Agriculture pratique* du 11 janvier 1912, page 56, l'arracheuse de tubercules de M. Méline (Epinal, Vosges), qui a pris part aux essais d'arracheurs de topinambours de Montmorillon.

La partie travaillante de l'arracheuse-éjecteuse *Tritur* (fig. 37) est une petite charrue versant à droite, et dont le soc est composé de barres d'acier se continuant par des barreaux arrondis formant une sorte de versoir à claire-voie. En arrière de ce versoir, et parallèlement au soc, se trouve un arbre muni de broches recourbées et qui est animé

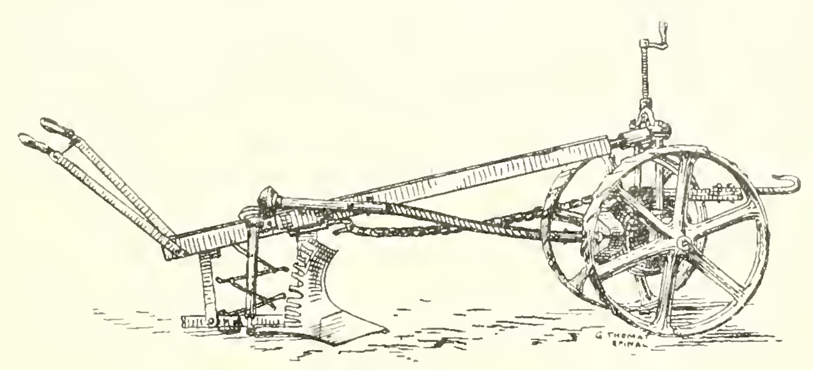


Fig. 37. — Arracheuse-éjecteuse *Tritur*.

d'un rapide mouvement de rotation, les broches de cet arbre trieur passant entre les barreaux du versoir. La bande de terre, soulevée par le soc et le versoir, se trouve désagrégée par l'arbre à broches qui rejette les tubercules séparés sur le côté droit suivant une ligne parallèle à la raie.

L'avant-train se compose de deux roues motrices qui transmettent le mouvement à l'arbre trieur par une transmission flexible et par engrenages. Une vis de réglage permet de terrer plus ou moins la machine qui se comporte comme une charrue à avant-train.

M. Adam, professeur départemental des Vosges, a fait les constatations suivantes sur cet appareil : dans une terre un peu argileuse, les pommes de terre étaient en lignes distantes de 50 centimètres, et les pieds espacés de 33 centimètres sur les lignes ; on a arraché, avec deux hommes et deux chevaux, 20 ares en une heure et demie, ce qui correspond à 1 hectare 1/3 pour une journée de dix heures.

Fernand de Condé.

TRUITES ET BROCHETS

Un propriétaire possède un étang dont le trop plein se déverse dans une rivière peuplée de truites ; il demande si l'on peut mettre dans cet étang des brochets sans avoir à craindre d'infester la rivière d'alevins de ce poisson, et par quels moyens on peut empêcher les brochets et les œufs de passer dans cette rivière.

Il sera très difficile, pour ne pas dire impossible, d'empêcher complètement le passage des brochets de l'étang dans le cours d'eau. A

l'aide de grilles. on empêchera bien les gros de s'échapper; mais les alevins? On ne peut pas barrer les déversoirs avec des grillages assez petits sans arrêter l'écoulement de l'eau et produire des débordements. Si quelques sujets réussissent à gagner la rivière, cette dernière sera bientôt envahie et l'existence des truites gravement menacée par ce tyran des eaux. le brochet, d'une voracité peu commune.

Quoi faire dans ce cas? Renoncer à cette espèce et la remplacer par des poissons plus sociables, des cyprins, carpe ou tanche, dont la feuille, qui passera dans la rivière, servira de nourriture aux truites. Ces jeunes cyprins constituent des proies de premier ordre pour les salmonides. Si l'eau de l'étang est fraîche, ombragée, assez courante et profonde (1m.50 à 2 mètres en moyenne), à fond peu vaseux, pourquoi ne pas essayer d'y introduire la truite? Une variété surtout, la *truite Arc-en-Ciel*, réussit mieux que les autres dans les eaux peu courantes et relativement assez chaudes. Cette truite est excellente, d'une croissance très rapide et peut atteindre des poids de 3 à 4 kilogr., quelquefois plus.

Si l'étang est grand et d'une profondeur moyenne de 3 à 4 mètres, la truite grande des lacs pourrait aussi y prospérer, à la condition que l'eau soit assez fraîche et suffisamment courante. La croissance de cette truite est également très rapide et elle arrive à acquérir des poids encore plus considérables.

P. Zipcy.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

(43e SESSION)

Séance du 12 février 1912. — Présidence de M. le marquis de Vogüé, président, et de M. Blanchemain, vice-président.

M. le *marquis de Vogüé* déclare la session ouverte. Avant de quitter le fauteuil de la présidence, il tient à adresser ses adieux aux membres de la Société.

Dans une émouvante allocution, il expose que c'est uniquement en raison de son grand âge et des infirmités dont il est menacé, qu'il s'est vu dans la nécessité de donner sa démission. Il exprime à la Société sa profonde reconnaissance pour la sympathie et la confiance qu'elle n'a cessé de lui témoigner depuis qu'il a été appelé à succéder au marquis de Dampierre.

L'orateur recommande aux membres de l'Assemblée d'avoir confiance dans l'avenir et de rester fidèles aux principes qu'ils ont toujours défendus. « Vous avez, dit-il, un admirable instrument à votre disposition : c'est le Syndicat agricole, accompagné de son cortège d'institutions de prévoyance et de mutualité. Utilisez-le et appliquez-vous à en tirer tout le profit possible. »

Des applaudissements chaleureux et prolongés se font entendre dans toute la salle, puis M. *Blanchemain*, dans un éloquent discours, passe en revue les admirables étapes de l'existence de M. le marquis de Vogüé, dont une si large part a été consacrée à la Société.

— M. *de Monplanet*, trésorier, rend compte ensuite de la situation financière de la Société, qui continue d'être satisfaisante.

— M. *R. Lavollée*, secrétaire général adjoint, donne lecture de son rapport sur les travaux de la Société, de ses diverses sections et commissions pendant l'année écoulée.

— Enfin, M. *Blanchemain*, vice-président, rend hommage à la mémoire des membres de la Société décédés depuis la dernière session.

Séance du 13 février 1912. — Présidence de M. Gervais, vice-président.

M. *Mathis de Grandseille*, vice-président de la Section de Sylviculture, donne lecture de son rapport sur le concours relatif au boisement des terres en friche.

— M. *le comte Imbart de la Tour*, au nom de la même Section, fait connaître le résultat du concours ouvert entre les gardes forestiers.

— M. *M. Tailliandier*, au nom de la Section d'Economie et de Législation rurales, développe les vœux suivants qui sont adoptés :

1° *a*) Que la proposition de loi présentée à la Chambre des députés, le 24 décembre 1910, par MM. Magniaudé et Razimbaud, et relative à la création d'une Caisse d'assurances agricoles obligatoires, ne soit pas adoptée par le Parlement, cette proposition étant nettement étatiste, attentatoire à la liberté, à la propriété, aux droits acquis, grevant davantage encore la terre et ouvrant la porte aux abus du fonctionnarisme et des influences électorales;

b) Que l'assurance et la réassurance agricoles, dans l'intérêt des cultivateurs, se développent, à tous les degrés successifs, par la Mutualité, par l'Association libre et professionnelle.

2° Que le projet de loi présenté à la Chambre des députés, le 28 décembre 1909, et relatif à la création d'une Caisse centrale de réassurance agricole, gérée par la Caisse des dépôts et consignations, ne soit pas voté par le Parlement.

3° Que le projet de la loi sur l'exercice des professions ambulantes et la réglementation de la circulation des nomades, adopté par le Sénat en première délibération, le 22 décembre 1911, soit définitivement adopté par le Parlement.

— M. *Moreau*, directeur du service de recherches viticoles annexé à la Station œnologique d'Angers et subventionné par la Société, donne quelques détails sur le fonctionnement de ce service. Il s'est occupé notamment de la lutte contre la cochylis. De plus, il a été intallé un poste météorologique permettant de recueillir

des données intéressantes au point de vue de l'apparition des maladies de la vigne. Enfin, des conférences ont été faites sur divers points et des renseignements ont été fournis aux nombreux viticulteurs qui se sont adressés au service de recherches viticoles.

— M. *Chatillon*, président de l'Union beaujolaise des Syndicats agricoles, présente un rapport sur le tir contre la grêle.

Après avoir rappelé l'origine de l'emploi des canons, bombes et fusées grêlifuges, M. Chatillon donne quelques détails sur l'installation des postes de tir établis dans le Beaujolais. Les résultats obtenus et maintes fois constatés sont très satisfaisants; les quelques échecs qui ont été enregistrés sont dus à une organisation défectueuse et là où le tir est conduit d'une façon rationnelle, il est toujours couronné de succès.

M. *le comte de Beauchamp* fait une communication très écoutée sur le moyen de défense contre la grêle qu'il préconise, et qui repose sur l'emploi de l'appareil auquel il a donné le nom de *Niagara électrique*.

Ce moyen est basé sur ce principe que la production de la grêle et celle de l'électricité sont deux phénomènes concomitants. Si donc on réussit à abaisser la tension électrique de l'air et à la neutraliser par l'action de l'électricité du sol, on supprime la grêle, ou du moins on la rend inoffensive. On peut y parvenir en utilisant un paratonnerre spécial, terminé par une lame de cuivre.

M. *le comte de Pontbriand*, sénateur, rappelle que le Groupe agricole du Sénat a nommé une délégation spéciale chargée de faire une enquête sur le procédé recommandé par M. de Beauchamp. Cette délégation, après avoir étudié la question sur place, est arrivée à la conclusion suivante : si l'on ne peut encore affirmer que l'emploi du Niagara électrique constitue un moyen certain de défense contre la grêle, les faits constatés sont tellement intéressants qu'il convient d'expérimenter cet appareil dans différentes régions, notamment dans celles qui sont le plus exposées aux orages à grêle.

M. *Audiffred*, sénateur, confirme ce que vient de dire M. le comte de Pontbriand au sujet des résultats obtenus par l'utilisation du Niagara électrique. Il fait savoir que M. le Ministre de l'Agriculture est disposé à encourager par une subvention, les expériences qui seront faites.

Comme conclusion des communications précédentes, M. le Président demande à l'Assemblée d'adopter le vœu suivant :

La Société émet le vœu que le Groupe agricole du Sénat poursuive l'étude de la question des Niagaras électriques et que M. le Ministre de l'Agriculture, saisi de cette question si intéressante pour la défense de nos vignobles et de nos cultures, veuille bien affecter une subvention importante à des essais d'ensemble, portant sur des points spéciaux du territoire et permettant de mettre en relief la valeur réelle de la méthode nouvelle préconisée par le Comité de défense contre les orages et la grêle.

Le vœu est ratifié par l'Assemblée.

Séance du 14 février 1912. — Présidence de MM. Blanchemain et Delalande, vice-présidents.

M. *Jarry*, au nom de la Section de Sylviculture, rend compte du concours ouvert par cette section, relatif à l'acacia. Le prix agronomique est décerné à M. Georges Vaulot, à Besançon.

— M. *Couture*, au nom de la Section d'Agriculture, donne lecture de son rapport sur les concours ouverts dans les départements de Seine-et-Marne, du Lot et de Saône-et-Loire, pour l'attribution des prix Godard et Destrais (production du blé). Voici la liste des lauréats :

PRIX GODARD. — *Département de Seine-et-Marne.* — 1er prix (600 fr.), M. Guérinot, à Hermé ; 2e prix (400 fr.), M. Boileau, à Pivot, commune de Saint-Hillier.

PRIX DESTRAIS. — *Département de Saône-et-Loire.* — 1er prix (800 fr., médaille de vermeil et diplôme), M. Lagoutte (Benoit), fermier à Douvent, commune de Marigny; 2e prix (*ex-æquo*), (200 fr. et médaille d'argent), M. Ducroux (Jacques), métayer à La Motte-Renillon, commune de Varenne-Renillon, et M. Duriat (Claudius), fermier général à Ambly, commune de Vitry-sur-Loire; 3e prix (*ex æquo*), (150 fr. et médaille de bronze), M. Duperron (Philippe), propriétaire à Longpierre, et M. Godet (François), propriétaire à Rigny-sur-Arroux.

Département du Lot. — 1er prix (500 fr.), M. Bernays (Dieudonné), à Ragot, par Saint-Dannès; 2e prix (250 fr.), M. Rouquié (Antonin), au Parc, par Assier; 3e prix (250 fr.), M. Avezon (Léopold), à Gongonnac, par Frayssinet-le-Gelat.

— M. *Lerolle* lit son rapport sur les expériences de machines agricoles effectuées, au cours de l'été dernier, à la ferme de Chelles (Seine-et-Marne), exploitée par M. Ballu. La Commission a constaté que des progrès très appréciables avaient été réalisés.

— M. *Dufaure*, président de la Section de Génie rural, présente un rapport de M. Léon Martin sur des expériences relatives à l'application de l'électricité à l'agriculture, effectuées à Chantilly. Les résultats ont été très satisfaisants.

— M. Chassagnade-Belmin, au nom de la Section d'Économie et de Législation rurales, fait un rapport très complet sur la question du marchandage en ce qui concerne les contrats de métayage, qui a pour sanction l'adoption du vœu que le projet de loi, déposé le 6 mars 1911, soit repoussé.

— M. *Thomassin* fait, au nom des Sections d'Agriculture et de Génie rural, une communication très écoutée sur la question des logements ouvriers, et termine en demandant à la Société d'adopter les conclusions suivantes :

1° Qu'un concours soit institué, par tels moyens qu'il conviendra, entre les architectes, ayant pour objet : « Le logement ouvrier agricole » ;

2° Qu'un dépôt de plans, cahiers de charges, devis et renseignements de toutes sortes, soit créé dans les bureaux de la Société et mis à la disposition de tous les membres;

3° Qu'un architecte ou un ingénieur ou une Com-

mission d'architectes et d'ingénieurs et de membres des Sections d'Agriculture et du Génie rural soit nommée pour donner tous renseignements utiles et aider à l'étude qui se poursuit dans le sein de la Société;

4° Que, dans les récompenses accordées soit directement par la Société, soit par les Comices ou Sociétés départementales ou régionales, il soit tenu compte, quand faire se pourra et dans la mesure la plus large possible, de ce que les candidats ont fait ou font au point de vue social.

Ces conclusions sont approuvées.

— M. le *comte de Vogüé,* au nom de la Section d'Economie et de Législation rurales, présente un rapport sur les améliorations a apporter à la législation concernant le crédit agricole.

A la suite de ce rapport, la Société émet le vœu :

1° Que le Parlement soit saisi, à bref délai, d'un projet de codification des lois relatives au Crédit agricole et à la petite propriété rurale, mettant en harmonie les dispositions de ces lois dans le sens le plus favorable aux intérêts du petit cultivateur;

2° Que dans ce projet de codification soit introduite une disposition qui précise les opérations visées à l'article 1er de la loi du 5 novembre 1894, en comprenant toutes les opérations d'achat et de vente spécialement nécessaires à l'exercice de la profession et effectuées par les syndicats pour le compte de leurs membres, comme ils l'ont fait jusqu'ici; et que l'interdiction d'en retirer des bénéfices ne soit pas un obstacle à la constitution de réserves qui permettent aux syndicats professionnels de soutenir les institutions annexes par lesquelles s'exerce leur action économique et sociale.

M. *le marquis de Marcillac* fait ensuite une communication très intéressante sur les inconvénients qui résultent de l'intervention de l'Etat dans le fonctionnement du crédit agricole. Pour supprimer ces inconvénients, il faudrait que l'on pût se dispenser de recourir aux avances consenties par le ministère de l'Agriculture. Or, la chose ne paraît pas impossible. Les Caisses agricoles trouveront bientôt auprès des Caisses de crédit mutuel urbain, qui s'organisent actuellement, les ressources dont elles auront besoin. Au surplus, les agriculteurs ont dès maintenant la faculté de s'adresser directement à la Banque de France. Ce sont là des fait trop ignorés sur lesquels il convient d'appeler l'attention des intéressés.

— Sur la proposition de M. *Chassagnade-Belmin,* rapporteur de la Section d'Economie et de Législation rurales, l'Assemblée adopte le vœu suivant :

La Société des agriculteurs de France invite le Parlement, pour sauvegarder la vie physique, intellectuelle, morale et sociale de la France, à voter la loi sur l'interdiction de la fabrication et de la vente de l'absinthe qui lui est soumise;

Renouvelle, au surplus, les vœux émis par elle depuis 1906, au point de vue de la limitation du nombre de débits, et de la prohibition de ceux vendant des apéritifs autres que ceux à base de vin, ainsi que les vœux relatifs à l'interdiction de l'absinthe.

(*A suivre.*)

LES CHEVAUX NIVERNAIS

Le concours d'étalons, qui s'est tenu à Nevers les 2, 3, 4 février, a présenté, comme tous les précédents, le plus grand intérêt.

Les chevaux de quatre ans ont tenu toutes les espérances que nous avions mises en eux.

Les chevaux de trois ans offraient à leur tour un excellent ensemble. Ils confirmaient tous les progrès réalisés en dépit des années calamiteuses que nous venons de traverser.

Dans la Nièvre, où les animaux sont tenus constamment au pré, il était intéressant de constater comment les jeunes animaux auraient supporté les effets des intempéries. Eh bien ! en dépit des pluies diluviennes de 1909 et 1910, en dépit des sécheresses désolantes de 1911, les étalons de trois ans étaient tout prêts à subir l'examen d'un jury aussi impartial que sévère.

Cette manifestation hippique, suivant celle du mois d'octobre où nous admirâmes un lot de remarquables juments suitées, prouve que la race nivernaise est enfin une race aux caractères bien définis, d'une homogénéité qui sera bientôt parfaite.

La meilleure preuve en est dans l'acquisition, faite par la Commission des haras, de *Jarnac,* quatrième prix, qui a été payé 6 000 fr. Ce bel étalon sera affecté à une station de monte du département.

Le cheval nivernais est l'animal de trait par excellence. Il est assuré de trouver toujours, soit dans le pays, soit à l'extérieur, un débouché rémunérateur. Il n'a rien à craindre de l'automobilisme. Que le médecin, l'homme d'affaires, le vétérinaire lui-même achètent des autos, que les omnibus deviennent des autobus, que les grandes maisons de commerce préfèrent la traction mécanique, peu importe au cheval de trait. Son sort n'est pas en jeu.

Le cheval de culture sera toujours aussi indispensable que la charrue qu'il traîne, et il sera d'autant plus apprécié qu'on lui aura donné un tempérament plus résistant.

Or, l'élevage nivernais, qui consiste à tenir les poulains en liberté toute l'année, jour et nuit, sans abri dans les herbages, donne des chevaux d'une trempe particulière. Sans doute, ce régime peut nuire à une évolution rapide vers la précocité. La suralimentation pendant le jeune âge hâte le développement des formes, leur donne encore plus d'harmonie; si nos poulains, élevés dans des conditions très dures, ont parfois un aspect un peu osseux, un peu décousu, ils n'en

font pas moins d'excellents animaux, et tous leurs défauts s'effacent quand ils atteignent leur complet développement.

Dans le Nivernais, tous les chevaux sont noirs. Souvent on a raillé notre goût, actuellement, on le raille encore; peu nous importe! nous restons fidèles à des idées léguées par la tradition paternelle.

Bien avant 1870, on avait constaté dans notre région, où les terres sont argileuses et salissantes, l'inconvénient des robes claires et même des grises, qui deviennent blanches. Aussi bien, les décisions de l'armée prohibant, après la guerre, les animaux à nuances claires, nous fit admettre sans réserve la robe noire.

Depuis quarante ans, tous nos efforts ont tendu à créer une race de chevaux noirs comme nous avions créé une race de bovins blancs. De l'aveu unanime, nous avons atteint notre but. Nous ne serons pas assez simples pour changer nos méthodes.

La mode n'a rien à faire en élevage, où une vie humaine ne suffit toujours pas à obtenir le résultat espéré; et puis, que peut-on sérieusement reprocher au cheval noir?

Le cheval noir est un sanguin, il n'est pas un sensitif, un exagérateur de la douleur comme l'alezan, par exemple, tous les vétérinaires le savent bien.

Il n'a pas de crevasses comme le cheval à robe claire et à balsane. La corne de ses sabots est bien plus résistante que la corne blanche des robes claires, tous les maréchaux en conviennent. Sa robe est facile à tenir propre, au dire des palefreniers; elle n'a pas le défaut de visibilité, si dangereux pour l'armée.

Enfin, grâce à son pigment abondant, le cheval noir ignore les tumeurs mélaniques. Ces tumeurs sont, en effet, le triste apanage des chevaux blancs, surtout de ceux qui ont des taches de ladre, des endroits où la peau décolorée, ayant perdu sa pigmentation, apparaît rose ou blanche.

Les chevaux atteints de tumeurs mélaniques sont impropres à la boucherie, parce que, bien souvent, ils ont dans les muscles des tumeurs qui les font rejeter de la consommation.

Vivent donc les chevaux noirs, et disons-leur comme au nègre : Continuez!

G. Provost-Dumarchais.

NETTOYAGE DES ARBRES FRUITIERS

Les arbres fruitiers à pépins plantés en verger sont trop souvent abandonnés à eux-mêmes après la plantation. Leurs troncs et leurs branches, recouverts de grosses plaques d'écorce rugueuse envahie par les mousses et lichens, offrent un aspect déplorable; en outre, ces écorces crevassées servent d'abri à quantité d'insectes et de larves nuisibles.

Pour détruire ces dangereux ennemis et mettre les arbres dans des conditions favorables d'hygiène, il faut retrancher toutes les branches et ramifications desséchées.

Les sections seront faites jusqu'à la partie vitale de l'arbre ; pour les fortes branches, il est nécessaire d'opérer une incision ou entaille en dessous de la partie à supprimer, afin d'éviter l'éclatement ou la déchirure des tissus du bois et de l'écorce à la base de la section, ce qui produirait des plaies très difficiles à cicatriser.

Les suppressions pratiquées à l'aide de la scie ou de l'égoïne seront *rafraîchies*, sur le pourtour avoisinant les couches corticales, à l'aide d'une serpette bien tranchante, car les déchirures de l'écorce, occasionnées par les dents de la scie, empêcheraient la cicatrisation rapide. Les parties sectionnées sont recouvertes aussitôt d'un enduit de goudron végétal de Norvège, qui intercepte l'air et l'eau.

Une fois la ramure éclaircie, débarrassée de toutes les ramifications inutiles, on procédera au nettoyage des mousses, lichens, champignons, gui, etc., dont les arbres abandonnés sont toujours envahis, ainsi qu'au grattage des vieilles écorces rugueuses, refuge d'une multitude de larves et d'insectes. Le gui doit être extirpé radicalement sur toutes les branches où il est implanté. Au moyen de l'émondoir à crochet (fig. 38) ou de forme carrée tranchante, on le retranche en tirant ou en poussant (selon la forme de l'instrument) en dessous de son point d'attache.

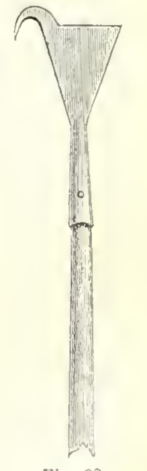


Fig. 38. Emondoir à crochet.

Toutes les branches envahies par les mousses, lichens, etc., seront passées à l'émoussoir-grattoir (fig. 39 et 40), de façon à faire tomber la cuirasse des vieilles écorces envahies par les mousses et à atteindre la partie corticale de l'arbre, mais en ayant soin de ne pas l'entamer ni l'écorcher. Les troncs des arbres subissent la même opération.

On profitera d'un temps humide pour opérer ce travail; les écorces et les mousses se détachent alors très facilement. Par les temps secs, on peut obtenir le même résultat en imbibant avec de l'eau les parties de l'arbre envahies, à l'aide d'un pulvérisateur à pression continue, d'une seringue ou d'un arrosoir à pomme fine.

Afin de débarrasser radicalement les arbres fruitiers des mousses et lichens établis dans le replis et les fissures, il est nécessaire, aussitôt après l'opération de l'émoussage au grattoir, de repasser toutes les parties de l'arbre avec l'émoussoir-brosse en fil d'acier trempé pour les fortes

ramifications et les troncs, et à l'aide de l'émoussoir-gant à mailles d'acier, pour les ramifications de faible diamètre.

Traitements curatifs et préventifs des chancres, ulcères, etc. — Les chancres, plaies, ulcères,

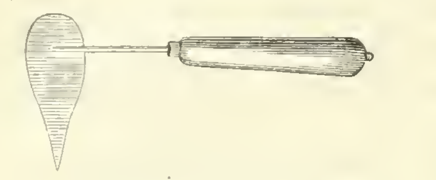


Fig. 39. — Émoussoir-grattoir.

caries, s'il en existe, devront être grattés à vif jusqu'à la partie saine des tissus de l'arbre. Ces plaies sont ensuite frottées énergiquement avec des feuilles d'oseille, qui ont la propriété de cautériser les lésions des arbres; une fois opérées, toutes ces parties malades seront enduites de suif fondu, de goudron de Norvège ou de mastic végétal de Routier, à base de carbonasol, bouillie et hypnol, ce dernier produit très efficace pour la cicatrisation rapide.

Il est préférable toutefois, lorsque les lésions ou plaies sont trop envahissantes, de supprimer les branches en dessous, à la partie saine de l'arbre, afin de provoquer la sortie de nouvelles pousses.

Une mesure préventive contre la formation des chancres consiste à badigeonner les tiges et grosses branches des arbres sujets à ce fléau avec une composition formée d'une partie d'argile fine, avec une partie de bouse de vache et une autre de colle de peau, ou de lait non écrémé destiné à fixer ces matières sur les arbres, afin de paralyser l'action du froid et des coups de soleil, occasionnant fréquemment, par leur contraste, des plaies dégénérant en chancres, caries, etc.

Aussitôt les opérations de nettoyage, émoussage, décortiquage des vieilles écorces terminées, on ramassera tous ces déchets contaminés, que l'on détruira ensuite radicalement en les brûlant.

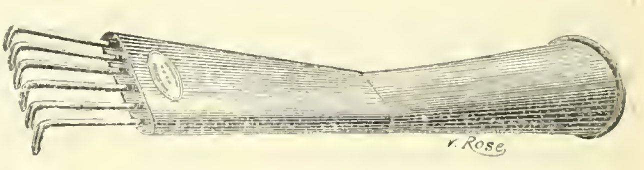


Fig. 40. — Émoussoir à griffes mobiles.

NUMA SCHNEIDER.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS

Il est toujours impossible d'aborder l'examen du premier concours général de Paris sans déplorer, une fois de plus, le malheureux sort qui a été fait aux solennités agricoles parisiennes. Quand aura-t-on enfin un emplacement définitif pour les expositions agricoles, quand aura-t-on le palais de l'Agriculture? Telle est la question par laquelle tous les intéressés s'abordent, sans que personne puisse donner jusqu'ici une réponse autorisée. L'obstruction obstinée de la Ville de Paris n'a pas encore été vaincue; on espère toujours qu'elle sera bientôt détruite. L'avenir répondra.

Quoi qu'il en soit, le premier concours de 1912 aura apporté une nouvelle preuve de l'intérêt apporté par la population parisienne aux manifestations agricoles. Malgré sa division en deux parties séparées par la Seine, la foule n'a pas cessé d'y affluer, grâce à un temps très favorable qui n'a pas été interrompu pendant presque toute sa durée, ce qui est toujours un élément de succès. L'organisation en était excellente, sous la direction de M. Randoing, inspecteur général de l'agriculture, assisté de MM. Bréheret et Magnien, inspecteurs, avec un groupe de commissaires zélés et actifs.

Comme l'année précédente, la partie du concours abritée par le Grand Palais des Champs-Élysées comprenait les animaux gras, les volailles mortes, les animaux de basse-cour vivants, les produits de laiterie, les produits divers et les plantes vivantes, les vins et les eaux-de-vie. L'horticulture, représentée par de gracieuses séries de plantes fleuries et d'arbustes verts, rehaussait, par son brillant éclat, l'aspect général du concours.

L'esplanade des Invalides était consacrée aux instruments et machines; l'emplacement mis à la disposition du concours n'avait pas été réduit comme l'année précédente, de sorte que l'accès de toutes ses parties était plus facile et que l'étude pouvait s'en poursuivre sans peine: c'est un progrès dont on doit se féliciter d'autant plus que l'affluence a été énorme pendant toute la durée de l'exposition.

Le défaut que nous ne cessons de déplorer avec tous les hommes sérieux doit être une fois de plus dénoncé : c'est l'exagération dans le nombre des membres des jurys. Ce défaut, ou plutôt ce vice, se développe de plus en plus; il avait pris, cette année, dans quelques sections du concours, des proportions qu'on n'avait pas encore vues. Le jury y formait une véritable cohue dont les mouvements se dirigeaient avec la plus grande peine. La responsabilité s'émiette et disparaît. Nous ne cesserons pas de protester contre ces méthodes.

Animaux gras. — Comme on l'a vu dans une de nos dernières Chroniques, le nombre des déclarations pour les animaux de boucherie était

un peu plus élevé que l'année précédente. On pouvait donc espérer, à cet égard, un concours plus important. Mais il a fallu compter avec la fièvre aphteuse ; un certain nombre des animaux déclarés n'ont pas été amenés et les accidents survenus la semaine précédente au concours de Moulins ont accru dans de très fortes proportions le nombre des défections involontaires. Le concours en a sérieusement pâti, moins que certains le proclamaient avec amertume, en le déclarant dénué de tout intérêt, mais toutefois dans des proportions très regrettables.

Avant d'aborder l'examen des diverses parties du concours, il est impossible de ne pas signaler les lacunes que présentait le catalogue. Contrairement à toutes les règles suivies jusqu'ici, ce catalogue ne donnait aucune indication sur l'âge des animaux, quoique les exposants soient naturellement tenus à le faire figurer sur leurs déclarations. Cette omission ne permet pas de se livrer aux comparaisons nécessaires pour une étude un peu sérieuse. Personne n'a pu donner d'explication sur cette lacune ; les excuses mises en avant sont tellement stupéfiantes qu'il est impossible d'y insister.

Races bovines. — 70 éleveurs avaient envoyé leurs déclarations, mais c'est surtout du côté des bêtes bovines que les conséquences de la fièvre aphteuse ont été désastreuses ; un tiers des animaux déclarés (79 sur 227) n'ont pu figurer au concours. Cette absence a été surtout regrettable pour une des races qui se placent au premier rang pour la production de la viande, la race charolaise, dont les représentants forment un des principaux éléments de ces solennités ; la moitié des animaux manquants appartenait à la race charolaise ou à ses croisements.

C'est surtout dans les deux catégories réservées aux animaux de trois ans et de quatre ans, où les races concourent ensemble, que le vide s'est fait sentir; dans ces catégories, la moitié du contingent déclaré faisait défaut, par l'absence presque complète des éleveurs du Centre. Toutefois, c'est encore à la race charolaise que reviennent les principales récompenses : les deux premiers prix sont attribués à cette race pour des animaux très réussis et d'excellente conformation présentés par M. Henry Legras, à Besny (Aisne); cet habile éleveur, avec sept animaux amenés au concours, remporte quatre premiers et trois seconds prix; un de ces premiers prix est attribué à un bœuf charolais-durham qui atteint le poids de 1 452 kilogr.; cet animal, d'une masse exceptionnelle, est le plus développé du concours.

La race charolaise et ses croisements remportent d'autres brillants succès. Quoique les animaux des engraisseurs célèbres, les frères Dodat, qui avaient figuré à Nevers et à Moulins, eussent été exclus du concours, l'un d'eux, M. J.-M. Dodat, lutte de près pour remporter le prix d'honneur des bœufs, avec un bœuf très élégant, pesant 1 112 kilogr., et il remporte le prix d'honneur des femelles avec une bête durham-charolaise très fine et pesant 839 kilogr. Très belle aussi la bande des bœufs de quatre ans, pesant de 979 à 1 073 kilogr. (par tête, à M. d'Aurelle de Paladines, à Saint-Loup (Allier), qui remporte le prix d'honneur des bandes.

La race normande était représentée au concours par une douzaine d'animaux amenés surtout du Calvados et de l'Orne. Un éleveur célèbre, M. Th. Lallouet, à Semailé (Orne), fait triompher cette race avec un bœuf pesant 1 066 kilogr., d'une conformation exceptionnelle, quoiqu'un peu rétréci dans son arrière-train, et d'une finesse non moins exceptionnelle; il remporte le prix d'honneur des bœufs. A côté, MM. Germond, Duval, Hue, Capperon soutiennent la réputation de la Normandie, ainsi que M. René Deplanche, un habile engraisseur de la Charente.

La race limousine, si justement renommée pour la qualité de sa viande, forme aussi un contingent important, amené par des éleveurs dont quelques-uns ont acquis une légitime notoriété; citons MM. Bertrand, Desgranges, Mausset, Bapt, Deschamps, pour leurs animaux présentés, soit isolément, soit en bandes d'une régularité remarquable.

A citer encore les parthenais de M. Deplanche et de M. Deschamps, les excellents gascons de M. Raspaud, les marchois de M. Martial Laplaud, les garonnais de MM. Poussou, Marzelles, Bugnet, etc. Les garonnais paraissent accuser un progrès dans la précocité, tandis que les Salers, après avoir manifesté pendant un certain temps des progrès notoires, semblent, si l'on en juge par les animaux exposés, rester plutôt stationnaires.

La race durham pure avait à peu près complètement disparu des concours d'animaux de boucherie ; elle y est revenue cette année avec une demi-douzaine d'animaux amenés par MM. Meunier, Luminet, Capperon et Magneron. Ces animaux soutiennent bien la vieille réputation de la race.

On ne saurait omettre quelques excellents représentants de la race bazadaise, dont les qualités de finesse sont appréciées depuis longtemps ; des basquais et des landais de M. Tauzin, qui manifestent des progrès sensibles, un certain nombre de bretons qui atteignent parfois le poids de 500 kilogr., ce qui est rare pour cette race.

Races ovines. — Une trentaine d'exposants avaient déclaré 125 lots de 3 têtes et 14 bandes de 15 têtes. Les absences sont rares et le contingent est presque au complet.

Le retour à la production du mouton, surtout du mouton de boucherie, est incontestable depuis un certain nombre d'années. Les éleveurs tendent surtout à accroître la précocité, principalement par des croisements avec des éléments améliorateurs empruntés aux races les plus perfectionnées : races southdown, de la Charmoise, dishley et dishley-mérinos. Ces tendances se manifestent de plus en plus au Concours général

A côté des représentants des races pures figurent des croisements en nombre croissant d'année en année.

Dans les catégories des agneaux et des antenais sans distinction de race, la lutte est toujours vive entre les southdowns et les charmois. MM. le vicomte de Montsaulnin, Ephrussi, Quillet, Hermand, sont les grands champions de la race de la Charmoise; MM. Dodat, Eugène Thome, Teisserenc de Bort, Menier, sont ceux de la race southdown. Les prix se partagent, avec des différences assez faibles, entre les deux races. MM. Dodat remportent le prix d'honneur pour les races étrangères avec un lot de 3 agneaux southdowns pesant ensemble 177 kilogr.; M. Ephrussi remporte celui réservé aux races françaises avec un lot de brebis charmoises pesant ensemble 225 kilogr.; enfin, M. Thome s'adjuge le prix d'honneur unique des bandes avec une bande de 15 agneaux southdowns pesant ensemble 804 kilogr.

Les autres races ne sont représentées que par un nombre d'animaux assez faible; on doit citer les dishley de M. Teisserenc de Bort, les dishley-mérinos de MM. Sagny, Dhuicque, Turbeaux; les berrichons de MM. Emile et Léon Charpentier; les lauraguais de MM. Gabnier et Raspaud. Par contre, les croisements sont aussi nombreux que variés; c'est surtout dans le Limousin et dans le Poitou qu'on paraît s'y livrer avec le plus d'ardeur, en vue de transformer les races locales.

A côté du croisement southdown-berrichon, depuis longtemps classique, se montrent côte à côte les charmois-berrichons et les charmois-limousins, les southdown-bizets, les southdown-limousins, les dishley-limousins, les dishley-poitevins, les dishley-mérinos-berrichons, d'autres encore, et même d'autres croisements moins attendus, des poitevins-berrichons et des poitevins-limousins, par exemple. MM. Martial Laplaud, Delpeyrou, Charpentier, Hermand, de Gautret, d'Aramon, Teisserenc de Bort, Menier, etc., montrent des lots ou des bandes qui témoignent, tant par l'amélioration dans les formes que par leur poids, des bons résultats de ces croisements.

L'exposition ovine est une de celles qui témoignent le mieux contre ceux qui proclament l'inutilité des concours d'animaux de boucherie et en réclament la suppression. Toutes les catégories qu'on vient de citer ne pourraient trouver leur place dans les concours de reproducteurs; elles servent à manifester des efforts et des résultats très utiles pour l'ensemble de la production, qu'on ne pourrait montrer ailleurs.

Races Porcines. — Une centaine d'animaux sont présentés isolément ou par bandes.

Le concours est le triomphe des races française, et principalement des races craonnaise et normande, ainsi que de leurs croisements entre elles. Quelques représentants de la race limousine complètent l'exposition, dans laquelle on ne trouve que trois animaux de croisements avec la race anglaise yorkshire.

Les craonnais-manceaux de M. Victor Bouland remportent les deux prix d'honneur : l'un avec un porc pesant 258 kilogr., l'autre avec une bande de trois bêtes d'une régularité parfaite, pesant de 255 à 258 kilogr. par tête. On trouvera à la liste des prix les noms des lauréats qui ont tous témoigné d'une grande habileté dans l'art de l'engraissement; il eût été difficile d'imaginer une exposition plus homogène et plus réussie.

Volailles grasses. — Dans les 271 lots qui forment cette partie du concours, les chapons et les poulardes de la Bresse et de la Flèche forment, comme toujours, la partie la plus importante pour l'espèce galline. On sait avec quel art l'engraissement est pratiqué dans ces régions. Les canards et les oies font bonne figure; mais ce sont les dindons qui sont les grands lauréats.

C'est, en effet, pour une dinde que Mme Désir Gonord, à la Madeleine-de-Nonancourt (Eure), remporte le prix d'honneur. C'est aussi pour une dinde qu'un rappel de prix d'honneur est attribué à M. Auguste Cazin, à Farges-en-Septaine (Cher).

HENRY SAGNIER.

LAURÉATS DU CONCOURS GÉNÉRAL D'ANIMAUX GRAS

ANIMAUX GRAS

1re division. — Espèce bovine.

1re CLASSE. — JEUNES BŒUFS SANS DISTINCTION DE RACE.

1re *catégorie.* — *Animaux nés depuis le 1er janvier* 1909. — 1er prix, M. Legras (Henry), à Besny-et-Loisy (Aisne); 2e, M. Bertrand (Léopold), à Hautefort (Dordogne); 3e, M. Labrousse (E.), à Gourville (Charente); 4e, MM. d'Aurelle de Paladines et Gérieux, à Saint-Loup (Allier); 5e, M. Bonnin (Edouard), à La Rochefoucauld (Charente); 6e, M. Capperon (Cyr), à Ourville (Seine-Inférieure); P. S., M. Dodat (J.-M.), à la Ferté-Hauterive (Allier).

2e *catégorie.* — *Animaux nés en* 1908. — 1er prix, M. Legras (Henri); 2e, M. Legras (Jules), à Besny-et-Loisy (Aisne); 3e, M. Advenier (René), à Bessay (Allier), 4e, M. Desgranges (Eugène), à La Bazeuge (Haute-Vienne); 5e, MM. d'Aurelle de Paladines et Meunier, à Saint Loup (Allier); 6e, M. Deschamps (Mathieu), à Bunzac (Charente).

2e CLASSE. — BŒUFS DIVISÉS PAR RACES, QUEL QUE SOIT LEUR AGE.

1re *catégorie.* — *Races charolaise et nivernaise.* — 1er prix, M. Dodat (J.-M.); 2e, M. Legras (Henri); 3e, M. Péjoux (Gilbert), à Boucé (Allier).

2e *catégorie.* — *Race normande.* — 1er prix, M. Lallouet (Théophile), à Semallé (Orne); 2e, M. Deplanche (René), à Fléac (Charente); 3e, M. Lallouet; 4e, M. Germond (Alfred), à Clairefeuille (Orne); 5e, M. Duval (André), à Noyers (Calvados); P. S., M. Capperon (Cyr), à Ourville (Seine-Inférieure).

3e *catégorie.* — *Race limousine* — 1er prix, M. Ber-

trand (Léopold); 2e, M. Mausset (Léonard), à Pierre-buffière (Haute-Vienne); 3e, M. Bonnin (Edouard); 4e, M. Bertrand (Gaston), à Hautefort (Dordogne); 5e, M. Deplanche (René); P. S., M. Desgranges (Eugène); M. Dessagne (Jean), à Douzillac (Dordogne); M. Bapt (Antoine), à Le Dorat (Haute-Vienne).

4e *catégorie.* — *Race garonnaise.* — 1er prix, M. Pousson (Antoine), à Trentels (Lot-et-Garonne); 2e, M. Marzelles (Noël), à Cocumont (Lot-et-Garonne); 3e, M. Bugnet, à Saint-Laurent (Gironde), 4e, M. Dagès (Georges), à Cocumont (Lot-et-Garonne); 5e, M. Marzelles (Gabriel), à Cocumont (Lot-et-Garonne); P. S., M. Larrue (Julien), à Castillon (Gironde); M. Marty (Jean), à Trentels (Lot-et-Garonne); M. H., M. Balade (Justin), à Bazas (Gironde).

5e *catégorie.* — *Race de Salers.* — 1er prix, M. Deplanche (René); 2e, M. Deschamps (Mathieu); 3e, M. Maireau (Camille), à Saint-Léger-les-Melle (Deux-Sèvres); 4e, M. Labrousse (E.); 5e, M. Nicolas (C.), à Chail (Deux-Sèvres).

6e *catégorie.* — *Race bazadaise.* — 1er prix, M. Balade (Justin); 2e, M. Courrègelongue (Daniel), à Saint-Côme (Gironde); 3e, M. Dagès (Georges); 4e, M. Balade (Jean) aîné, à Bazas (Gironde).

7e *catégorie.* — *Races parthenaise, nantaise, vendéenne, marchoise et gasconne.* — 1er prix, M. Deplanche (René); 2e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège); 3e, M. Deschamps (Mathieu), à Bunzac (Charente); 4e, M. Pousson (Antoine), à Trentels (Lot-et-Garonne); 5e, M. Desgranges (Eugène); M. H., M. Laplaud (Martial), à La Trimouille (Vienne); M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège).

8e *catégorie.* — *Races de grande taille, non comprises dans les catégories précédentes : flamande, mancelle, fémeline, montbéliarde, comtoise, etc.* — 1er prix, M. Legras (Henri); 2e, M. Legras (Jules), à Besny et Loisy (Aisne); 3e, MM. d'Aurelle de Paladines et Gérieux; 4e, M. Desgranges (Eugène).

9e *catégorie.* — *Races de moyenne taille non comprises dans les catégories précédentes : béarnaise, basquaise, Aubrac, Mézenc, tarine, etc.* — 1er prix, M. Tauzin (Pascal), à Eyres-Moncube (Landes); 2e, M. Bancons (Louis), à Eyres-Moncube (Landes); 3e, M. Tauzin (Pierre-Henri), à Saint-Sever (Landes); 4e, M. Tauzin (Jean), à Saint-Sever (Landes); P. S., M. Deplanche (René).

10e *catégorie.* — *Races de petite taille non comprises dans les catégories précédentes : bretonnes, etc.* — 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Pérez (François), à Kéraucolliec (Finistère); 3e, M. Capperon, à Ourville (Seine-Inférieure); 4e, M. Le Feunten (René), à Saint-Yvi (Finistère).

11e *catégorie.* — *Races d'Algérie, des colonies et des pays de protectorat.* — Prix non décernés.

12e *catégorie.* — *Races étrangères diverses.* — 1er prix, M. Meunier (Léopold), à Saint-Saturnin (Charente); 2e, M. Luminet (Claude), à La Ferté-Hauterive); 3e, M. Capperon (Cyr); 4e, M. Meunier (Lucien), aux Métairies (Charente); 5e, M. Magneron (Eugène), à Pouffonds (Deux-Sèvres).

13e *catégorie.* — *Croisements divers.* — 1er prix, M. Legras (Henri), à Besny-et-Loisy (Aisne); 2e, MM. d'Aurelle de Paladines et Meunier, à Saint-Loup (Allier); 3e, M. Mausset (Léonard), à Pierrebuffière (Haute-Vienne); 4e, M. Péjoux (Gilbert), à Boucé (Allier).

3e CLASSE. — FEMELLES NÉES AVANT LE 1er JANVIER 1909

1re *catégorie.* — *Races françaises, algériennes, des colonies françaises et des pays de protectorat ou croisements entre ces races.* — 1er prix, M. Bertrand (Léopold), à Hautefort (Dordogne); 2e, M. Dodat (Jean-M.); 3e, MM. d'Aurelle de Paladines et Gérieux; 4e, M. Hue (Gustave), à Isigny-sur-Mer (Calvados); 5e, M. Laplaud (F.-J. fils, à Crouzeix (Haute-Vienne); 6e, M. Mapalaud (J.-B.), à Limoges (Haute-Vienne); P. S., M. Laplaud (F.-J.); M. Capperon (Cyr.).

2e *catégorie.* — *Races étrangères et croisements divers autres que ceux de la 1re catégorie.* — 1er prix, M. Dodat (J.-M.); 2e, M. Capperon (Cyr.); 3e, M. Laplaud (Martial); 4e, M. Pérez (François), à Keraucolliec (Finistère).

4e CLASSE. — BANDES DE BOEUFS

1re *catégorie.* — *Animaux nés depuis le 1er janvier* 1908. — 1er prix, MM. d'Aurelle de Paladines et Gérieux; 2e, M. Bapt (Antoine), à Le Dorat (Haute-Vienne); 3e, M. Deschamps (Mathieu), à Bunzac (Charente); 4e, M. Desgranges (Eugène); 5e, M. Desplanche (René); 6e, M. Nicolas (Charles), à Chail (Deux-Sèvres).

2e *catégorie.* — *Animaux nés avant le 1er janvier* 1908. — 1er prix, M. Deschamps (Mathieu); 2e, M. Meunier (Léopold), à Saint-Saturnin (Charente); 3e, M. Desgranges (Eugène).

PRIX D'HONNEUR

A M. Lallouet (Th.), à Semalle (Orne), pour bœuf normand; M. Dodat (J.-M.), à La Ferté-Hauterive (Allier), pour vache charolaise-durham; MM. d'Aurelle de Paladines et Gérieux, à Saint-Loup (Allier), pour bande de bœufs charolais.

2e Division. — Espèce ovine.

1re CLASSE. — JEUNES MOUTONS, SANS DISTINCTION DE RACE.

1re *catégorie.* — *Animaux des agnelages de l'automne* 1910, *de l'hiver et du printemps* 1911. — 1er prix, MM. Dodat, à la Ferté-Hauterive (Allier); 2e, M. de Montsaulnin, à la Guerche (Cher); 3e, M. Ephrussi (Michel), à Sivry-Courtry (Seine-et-Marne); 4e, M. Hermand (Paul), à Chouy (Aisne); 5e, M. Menier, à Noisiel (Seine-et-Marne); 6e, M. Menier; 7e, M. Thome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise); P. S., M. de Gaulret (R.), à Saint-Privat-du-Dragon (Haute-Loire).

2e *catégorie.* — *Animaux des agnelages de l'automne* 1909, *de l'hiver et du printemps* 1910. — 1er prix, M. Quillet (Emmanuel), à Gamaches (Eure); 2e, MM. Dodat au Chêne; M. Ephrussi (Michel); 4e, M. Quillet (Emmanuel); 5e, M. Hermand (Paul); P. S., M. Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne).

2e CLASSE. — MOUTONS DIVISÉS PAR RACES, QUEL QUE SOIT LEUR AGE.

1re *catégorie.* — *Races mérinos.* — Non décernés.

2e *catégorie.* — *Dishley-mérinos.* — Non décernés.

3e *catégorie.* — *Race de la Charmoise.* — 1er prix, M. de Monsaulnin; 2e, M. Ephrussi; 3e, M. Hermand (Paul); P. S., M. Ephrussi (Michel); M. Quillet (Emmanuel); M. Hermand (Paul).

4e *catégorie.* — *Races berrichonnes.* — 1er prix, M. Charpentier (Emile), à Diors (Indre); 2e, M. Charpentier (Léon), à Villers (Indre); 3e, M. Charpentier (Léon).

5e *catégorie.* — *Race lauraguaise.* — 1er prix, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean du-Falga (Ariège); 2e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège); 3e, M. Raspaud (Bernard), à Foix (Ariège).

6e *catégorie.* — *Races françaises, non comprises dans les catégories précédentes, ou croisements entre ces races.* — 1re section. — *Races de grande taille.* — 1er prix, M. Laplaud (Martial); 2e, M. Raspaud (Jérôme); P. S., M. Germond (Alfred), à Saint-Ger-

main-de-Clairefeuille ; M. Delpeyrou (A.), à Feytiat (Haute-Vienne). — 2e section. — *Races de petite taille.* — 1er prix, M. Laplaud (Martial) ; 2e, M. Herman I (Paul) ; P. S., M. de Gautret. — 3 section. — *Croisements entre les races des deux sections ci-dessus.* — 1er prix, M. Teisserenc de Bort ; 2e, M. Laplaud (Martial) ; P. S., M. Raspaud (Jérôme).

7e *catégorie.* — *Races étrangères à laine longue.* — 1er prix, M. Teisserenc de Bort.

8e *catégorie.* — *Races étrangères à laine courte et à laine demi-longue.* — 1er prix, M. Menier ; 2e, MM. Dodat, aux Givrillots, à La Ferté-Hauterive (Allier) ; 3e, M. Teisserenc de Bort ; P. S., MM. Dodat, au Chêne ; M. Thome (Eugène).

9e *catégorie.* — *Croisements des races étrangères à laine longue avec races françaises diverses.* — 1er prix, M. d'Aramon, à la Guerche (Cher) ; 2e, M. Laplaud (Martial) ; 3e, M. Teisserenc de Bort ; P. S., M. Deschamps (Mathieu), à Bunzac (Charente) ; M. Charpentier (Léon) ; M. Delpeyrou (Albert), à Feytiat (Haute-Vienne).

10e *catégorie.* — *Croisements des races étrangères à laine courte et à laine demi-longue avec races françaises diverses.* — 1er prix, M. Teisserenc de Bort ; 2e, M. Ménier ; 3e, M. de Gautret (René), à Saint-Privas-du-Dragon (Haute-Loire) ; P. S., M. Charpentier (Léon) ; M. Laplaud (Martial).

11e *catégorie.* — *Races d'Algérie, des colonies françaises et des pays de protectorat.* — 1er prix, Non décerné ; 2e, M. Dupuy (Eugène), à Birmandréis (Alger).

3e CLASSE. — FEMELLES NÉES AVANT LE 1er MAI 1909

1re *catégorie.* — *Races mérinos.* — 1er prix, M. Sagny (Lucien), à Coucy-la-Ville (Aisne) ; 2e, M. Sagny (Lucien).

2e *catégorie.* — *Dishley-mérinos.* — 1er prix, M. Turbeaux (Lucien), à Savy (Aisne) ; 2e, M. Dhuicque (Constant), à Brégy (Oise) ; P. S., M. Sagny (Lucien).

3e *catégorie.* — *Race de la Charmoise.* — 1er prix, M. Ephrussi (Michel), à Sivry-Courtry (Seine-et-Marne) ; 2e, M. Quillet (Emmanuel).

4e *catégorie.* — *Races berrichonnes.* — 1er prix, M. Charpentier (Emile) ; 2e, M. Charpentier (Léon).

5e *catégorie.* — *Race lauraguaise.* — 1er prix, M. Raspaud (Jérôme) ; 2e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-de-Falga (Ariège).

6e *catégorie.* — *Races françaises diverses non comprises dans les catégories précédentes et croisements entre ces races.* — 1re section. — *Races de grande taille.* — 1er prix, M. Delpeyrou (Albert) ; 2e, M. Raspaud (Jérôme) ; P. S., M. Galinier (Jean). — 2e section. — *Races de petite taille.* — 1er prix, M. de Gautret (René) ; 2e, M. Galinier (Jean) ; P. S., M. Raspaud (Jérôme). — 3e section. — *Croisements entre les races des deux sections ci-dessus.* — 1er prix, M. Raspaud (Jérôme) ; 2e, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne) ; P. S., M. Galinier (Jean).

7e *catégorie.* — *Races étrangères à laine longue et leurs croisements avec races françaises.* — 1er prix, M. Delpeyrou (Albert), à Feytiat (Haute-Vienne) ; 2e, M. Deplanche (René), à Fléac (Charente).

8e *catégorie.* — *Races étrangères à laine courte et à laine demi-longue et leurs croisements avec races françaises.* — 1er prix, M. Thome (Eugène) ; 2e, M. Charpentier (Léon) ; P. S., M. Laplaud (Martial).

9e *catégorie.* — *Races d'Algérie, des Colonies françaises et des pays de protectorat.* — 1er prix, M. Dupuy (Eugène), à Birmandréïs (Alger) ; 2e, Mme Kœning, à Alger-Mustapha (Algérie).

4e CLASSE. — BANDES

1re *catégorie.* — *Races françaises ou croisements entre races françaises.* — 1er prix, M. Quillet (Emmanuel) ; 2e, M. Hermand (Paul) ; 3e, M. de Gautret (René) ; P. S., M. Laplaud (Martial).

2e *catégorie.* — *Races étrangères ou croisements entre races étrangères.* — 1er prix, M. Thome (Eugène) ; 2e, M. Menier ; 3e, MM. Dodat, des Givrillots.

3e *catégorie.* — *Croisements des races étrangères à laine longue avec races françaises diverses.* — 1er prix, M. Charpentier (Léon) ; 2e, M. Laplaud (Martial) ; 3e, M. Laplaud (F.-J.).

4e *catégorie.* — *Croisements des races étrangères à laine courte et à laine demi-longue avec races françaises diverses.* — 1er prix, M. Menier ; 2e, M. Charpentier (Léon) ; 3e, M. Laplaud (Martial).

PRIX D'HONNEUR.

Objets d'art. — M. Ephrussi (Michel), pour lot de brebis de la Charmoise ; MM. Dodat, au Chêne, pour lot de moutons southdown ; M. Thome (Eugène), pour bande de moutons southdown.

3e division. — Espèce porcine.

1re *catégorie.* — *Races craonnaise et normande.* — *Animaux nés depuis le 1er mars* 1911. — 1er prix, M. Rouland (Victor), à Evron (Mayenne) ; 2e, M. Lepetit (Henri), à Sainte-Marie-aux-Anglais (Calvados) ; 3e, M. Coutard (Félix), à Saint-Georges-sur-Erve (Mayenne) ; 4e, M. Rivière (Eugène), à Saint-Georges-sur-Erve (Mayenne) ; M. H., M. Gaudin (Paul), à Barenton (Manche) ; M. Martinais (Théodore), à Désertines (Mayenne) ; M. Boiseaubert (Frédéric), à Saint-Georges-sur-Erve (Mayenne). — *Animaux nés entre le 1er septembre* 1910 *et le 1er mars* 1911. — 1er prix, M. Courteille (Frédéric), au Teilleu (Manche) ; 2e, M. Lepetit (Henri) ; 3e, M. Lebigot (Victor), à Sainte-Anne-de-Buais (Manche) ; 4e, M. Martinais (Théodore) ; M. H., M. Coutard (Félix) ; M. Legroux (Joseph), à Saint-Georges-sur-Erve (Mayenne) ; M. Boiseaubert (Frédéric) ; M. Gaudin (Paul).

2e *catégorie.* — *Races limousine et périgourdine.* — *Animaux nés depuis le 1er mars* 1911. — 1er prix, M. Bonhomme (Max.), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne) ; 2e, M. Bonhomme (Félix), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne) ; 3e, M. Roques (Louis), à Angoisse (Dordogne). — *Animaux nés entre le 1er septembre* 1910 *et le 1er mars* 1911. — 1er prix, M. Bonhomme (Max.) ; 2e, M. Bonhomme (Félix) ; 3e, M. Roques (Louis).

3e *catégorie.* — *Races françaises autres que celles dénommées ci-dessus et animaux provenant de croisements entre races françaises et entre races françaises et races étrangères.* — *Animaux nés depuis le 1er mars* 1911. — 1er prix, M. Rouland (Victor) ; 2e, M. Boisaubert (Frédéric) ; 3e, M. Courteille (Frédéric) ; 4e, M. Plard (Adolphe), à Saint-Georges-sur-Erve (Mayenne) ; 5e, M. Binois (Henri), à Epinay-le-Comte (Orne) ; P. S., M. Legroux (Joseph) ; M. Martinais (Théodore) ; M. H., M. Roger (Albert), à Quesnoy-le-Montant (Somme). — *Animaux nés entre le 1er septembre* 1910 *et le 1er mars.* — 1er prix, M. Rouland (Victor) ; 2e, M. Courteille (Frédéric) ; 3e, M. Martinais (Théodore) ; 4e, M. Boiseaubert (Frédéric) ; 5e, M. Gaudin (Paul) ; P. S., M. Plard (Adolphe) ; M. H., M. Coutard (Félix) ; M. Lebigot (Victor) ; M. Legroux (Joseph).

4e *catégorie.* — *Races étrangères ou croisement entre races étrangères.* — *Animaux nés depuis le 1er mars* 1911. — 1er prix, M. Roger (Albert). — *Animaux nés entre le 1er septembre* 1910 *et le 1er mars* 1911. — 1er prix, MM. Prévot (L. et P.), à Rezé (Loire-Inférieure) ; 2e, M. Roger (Albert).

BANDES.

1re *catégorie. — Animaux nés depuis le 1er mars 1911.* — 1er prix, M. Rouland (Victor); 2e, M. Courteille (Frédéric); 3e, M. Coutard (Félix); 4e, M. Plard (Adolphe); M. H., M. Martinais (Théodore); M. Boisaubert (Frédéric); M. Binois (Henri).

2e *catégorie. — Animaux nés entre le 1er septembre 1910 et le 1er mars 1911.* — 1er prix, M. Rouland (Victor); 2e, M. Plard (Adolphe); 3e, M. Legroux (Eugène); 4e, M. Courteille (Frédéric); M. H., M. Binois (Henri); M. Boiseaubert (Frédéric).

PRIX D'HONNEUR.

M. Rouland (Victor), à Evron (Mayenne), pour porc craonnais-manceau : M. Rouland, pour bande de porcs craonnais-manceaux.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ENCOURAGEMENT
A L'AGRICULTURE

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Séance du 13 février 1912. — Présidence de M. Emile Loubet, ancien Président de la République, assisté de MM. Gomot, de Lagorsse, du comte Dobokay de Doboka, envoyé extraordinaire du ministre royal Hongrois de l'agriculture.

L'assemblée générale annuelle de la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture a été ouverte par M. *Emile Loubet*, dont le discours a été consacré à la question des droits de douane. Toute modification au régime économique sous lequel nous vivons depuis vingt ans, a dit l'ancien Président de la République, serait funeste aux producteurs et ne serait d'aucun avantage pour les consommateurs. Les statistiques officielles prouvent que, grâce à des efforts intelligents et permanents, toutes nos productions se sont accrues dans des proportions importantes, les agriculteurs protégés par les tarifs de 1892 ayant réalisé des progrès énormes. Ainsi, en vingt-trois ans, la production du blé a augmenté de plus de 20 millions d'hectolitres et l'augmentation n'a pas cessé puisqu'elle s'est élevée à plus de 130 millions d'hectolitres à certaines époques.

L'élevage du cheval, malgré la concurrence de l'automobile, est satisfaisant, car notre exportation de chevaux, juments, mules et mulets présente une augmentation de plus de 10 millions en trois ans.

M. *de Lagorsse* annonce que le congrès spécial de 1913 sera consacré à la moto-culture.

Le directeur du Jardin des Plantes de Clermont-Ferrand, M. *Layé*, démontre que depuis que la vigne a été arrachée, les arbres fruitiers commencent à prendre sa place. Ils exigent bien moins de main-d'œuvre, et donnent un produit très rémunérateur quand leur exploitation est bien comprise.

La pisciculture industrielle et commerciale est traitée ensuite par M. *Poher*. Il parle de l'élevage industriel de la carpe en séries, selon le procédé Dubisch amélioré, et il décrit les étangs de frai, les étangs de croissance de première année, de deuxième année, de troisième année ou d'engraissement. Nous avons, en France, des progrès énormes à réaliser si nous voulons égaler les Allemands dans la production, la vente et le transport du poisson d'étang.

M. *Aug. Calvet* a déposé une communication sur la nouvelle Station-Ecole de distillerie et de tonnellerie de la Charente-Inférieure, dont on a pu avoir une idée de l'installation au Concours général agricole.

Les journées des 14 et 15 février ont été consacrées au congrès de l'élevage du bétail, dont nous rendrons compte dans le prochain numéro.

Le 15 février, à 8 heures, les membres du Congrès se sont retrouvés à un banquet dont la présidence était dévolue à M. le Président E. Loubet, qui avait à sa droite M. le Ministre de l'Agriculture Pams, M. Gomot, M. Gay; à sa gauche M. le Ministre des Travaux publics Jean Dupuy, MM. Develle et Viger, anciens ministres de l'Agriculture.

M. Loubet boit à la santé du Président de la République et à celle des représentants des sociétés. M. *de Lagorsse* salue et remercie la presse qui l'aide à répandre les faits et actes de la Société. Enfin M. *Pams* prononce un très beau discours. Il dit son impression profonde quand il est entré dans la grande maison de la rue de Varenne, fondée dans des conditions qui éveillent le souvenir de Gambetta. C'est un beau patronnage et l'on a su s'en rendre digne. L'agriculture était alors un art qui ne s'inspirait que d'empirisme, pour devenir plus tard une industrie faisant appel à la science. Il admire l'œuvre magnifique de ses prédécesseurs. M. Gomot a toujours été le défenseur des droits de douane et des intérêts de notre sol; M. Viger a laissé la trace de son passage avec le crédit agricole; M. Develle, qui représente la Lorraine, a laissé le souvenir de l'impulsion donnée aux travaux scientifiques; enfin M. Jean Dupuy remplit encore, au Conseil du Gouvernement, un rôle des plus éminents.

M. Pams ne désire que d'être l'égal de ses prédécesseurs; il se rend compte de l'importance de l'œuvre qu'il doit accomplir pour donner des bases définitives à tous les degrés de l'enseignement agricole. Son ministère s'efforcera de réformer la législation sur les épizooties et notamment sur la tuberculose qui, par le lait et la viande, a une action funeste sur la santé publique, et cherchera une solution aux questions intéressant les assurances mutuelles qui sont au nombre de 13 000. Grâce à son agriculture, dit en terminant M. Pams, la France est le seul pays qui se suffit à lui-même; son crédit est illimité et elle y trouve la source de victoires pacifiques.

Baron HENRY D'ANCHALD.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets datés des mois d'août, septembre, octobre, novembre et décembre 1910, la décoration du Mérite agricole a été conférée, à l'occasion de diverses solennités, aux personnes ci-après désignées :

Grade de commandeur.

MM.

Castang (Théodore), agriculteur à Agen (Lot-et-Garonne).

Chevalier (Gustave-Louis-Félix), professeur départemental d'arboriculture et arboriculteur à Montreuil (Seine).

Grade d'officier.

MM.

Barnier (Adrien-Léon), cultivateur à Méandre (Isère)

Barrat (Augustin-Désiré), agriculteur à Quincampoix, commune de Buxeuil (Indre).

Beaugrand (Joseph-Ernest), propriétaire cultivateur à Stains (Seine).

Bonnet (Jean-Pierre), chef de culture à Biarritz (Basses-Pyrénées).

Casse (Jean-Pierre), propriétaire éleveur à Mirepoix (Ariège).

Charrière (Joseph-Marie), cultivateur à Cranves-Sales (Haute-Savoie).

Coissard (Joseph), agriculteur à Chilly (Haute-Savoie).

Denos (Alfred), ancien cultivateur, conseiller municipal à Gagny (Seine-et-Oise).

Desmoulière (Etienne-René), vice-président de la caisse régionale de crédit mutuel agricole à Bourges (Cher).

Desprez (Victor), cultivateur à Bersée (Nord).

Fabrégat (Emile), négociant et sériciculteur à Alais (Gard).

Guimond (Armand-Jules-Noel), agriculteur, maire de Feings (Orne).

Guyon (Louis), maire et agriculteur à Saint-Georges-de-Grehaigne (Ille-et-Vilaine).

Hébert (Léon-Valentin), cultivateur à Taverny (Seine-et-Oise).

Hédiard (Léon-Charles-Henri), professeur départemental d'agriculture à Caen (Calvados).

Pétonnet (Jean), viticulteur et négociant en vins à Vivonne (Vienne).

Sauvage (Pierre-Joseph), éleveur à Brévands (Manche).

Vallée (Jean-Marie), cultivateur à Bruc (Ille-et-Vilaine).

Villemont (Emile), cultivateur à Buzançois (Indre).

CORRESPONDANCE

— *M. J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Voir article spécial dans le présent numéro.

— N° 6065 (*Aisne*). — La **place publique** de la commune que vous habitez est **limitée par un chemin vicinal et par des murs de clôture** appartenant à différents propriétaires, notamment à vous. Vous avez été autorisé verbalement, en 1907, par le Conseil municipal, à ouvrir une **porte** de 1 mètre de largeur vous donnant accès sur cette place avec droit de passage, sur une longueur d'environ 30 mètres, pour rejoindre le chemin vicinal. Vous demandez si le nouveau Conseil municipal, qui doit être élu au mois de mai prochain, pourrait vous obliger à condamner cette porte donnant sur la place publique et par suite vous empêcher d'y passer.

Il est admis très généralement que les riverains d'une voie publique ont un droit d'accès sur cette voie et qu'il n'est pas permis à l'Administration de le leur enlever. (Dalloz, Lois Administrat., V° Voirie, n°s 5070 et suiv.) Il a été jugé qu'un maire excède ses pouvoirs en interdisant à un riverain d'ouvrir une porte sur la voie publique, à moins qu'il n'y ait eu convention préalable contraire (Cons. d'Et. 22 janv. 1886; D. 87. 3.59; 20 avril 1888, D. 89. 3.78); à plus forte raison en est-il ainsi pour la suppression d'un accès existant. — (G. E.)

— *M. M.* (*Dordogne*). — Dans un terrain peu profond, plutôt fort, mais bien fumé et en bon état de culture, choisissez comme **maïs à grain jaune**, susceptible de donner un bon rendement, le *jaune gros* ou le *jaune des Landes* comme variétés. — (H. H.)

— *M. J.* (*Indre-et-Loire*). — Sur une terre siliceuse en pâturages, pour obtenir une **herbe abondante** d'avril à juillet, répandez, dès maintenant, 700 à 800 kilogr. de scories à l'hectare ; en mars 100 kilogr. de nitrate de soude ; hersez après l'épandage des scories, mais nous croyons inutile alors d'y passer le régénérateur de prairies. — (H. H.)

— N° 7853 (*Charente-Inférieure*). — 1° Vous avez des **pâturages dont le sol est pauvre en acide phosphorique** et en calcaire, et les jeunes veaux que vous élevez sur ces pâturages en ressentent les effets dès le sevrage, en montrant une faiblesse générale de la charpente osseuse ; vous demandez comment vous pourriez y remédier.

Le point le plus important est ici la modification de la qualité de constitution des terrains en pâtures, car la composition des herbes et plantes diverses qui poussent sur ces terrains s'en ressentent dans leur composition. Il semble donc que la base fondamentale du traitement à instituer doive reposer sur l'emploi permanent de la chaux et des superphosphates. La composition des plantes se modifiant sous l'influence de la constitution des sols, les bêtes de reproduction s'entretiendront mieux et les sujets d'élevage ne présenteront plus cette faiblesse générale que vous remarquez. — Mais, comme cette transformation ne peut se faire en un jour, il

est possible en attendant de parer aux principaux inconvénients signalés en donnant aux vaches adultes une moyenne de 25 à 30 grammes de phosphate tribasique de chaux tous les jours, pendant des périodes de quinze jours par mois, sur du son frisé, des rations de racines fourragères, etc. Pour les veaux sevrés, la dose ne doit pas dépasser 5 grammes par jour.

2° Pharmacie du Centre, 46, rue des Halles, Tours (Indre-et-Loire).

3° Les balles de blé pour l'alimentation du bétail sont certainement supérieures comme valeur nutritive à celles d'avoine; mais cela n'implique nullement que les balles d'avoine ne puissent être utilisées. Toutefois, il est alors utile, pour l'emploi des balles d'avoine, de les échauder, de les mélanger avec des betteraves et de les laisser fermenter, etc., pour que la digestion en soit rendue plus facile. — (G. M.)

— N° 6566 (*Eure*). — A la fin du mois dernier, vous aviez présenté une **jument demi-sang** devant la **Commission de remonte**. Après un examen très attentif, elle fut acceptée au prix de 1 050 fr. et dirigée aussitôt sur un dépôt de remonte. Deux jours après, vous avez reçu du commandant du dépôt l'ordre de reprendre votre animal, sous prétexte qu'il était atteint de **cornage chronique**. — Vous ne vous étiez jamais aperçu de ce vice chez votre jument. Vous avez donné ordre à votre vétérinaire de Paris d'aller la visiter. On a refusé de lui présenter l'animal à cet effet, et on lui a dit qu'il devait l'enlever. La jument revenue chez vous, vous l'avez fait examiner par un vétérinaire, qui a conclu que l'animal n'avait pas trace de cornage ni aigu, ni chronique.

Vous demandez : 1° Si, un cheval ayant été accepté par la commmission d'achat, il existe dans les conditions de vente un article qui donne droit au dépôt de remonte de résilier la vente, alors même qu'un vice serait passé inaperçu aux yeux de l'officier et du vétérinaire acheteurs. 2° Si vous avez le droit d'obliger le dépôt à reprendre la jument et, s'il s'y refuse, quelle marche vous devez suivre.

1° et 2° Les opérations de la remonte et les conditions dans lesquelles elles s'effectuent sont déterminées par des instructions ministérielles d'ordre intérieur et que nous ne connaissons pas.— Toutefois, il paraît certain que les achats faits par la commission sont soumis aux règles des vices rédhibitoires. Or, parmi ces vices se trouve le cornage chronique (Art. 2, loi du 2 août 1884, modifiée par les lois du 31 juillet 1895 et du 23 février 1905). L'Administration, en droit, peut donc demander la résiliation de la vente. Mais c'est à elle à prouver le vice rédhibitoire, au besoin en faisant nommer des experts par le juge de paix. (Béquet, v° *Armée*, n° 1231). — Dans ces conditions, vous pourriez vous adresser, en lui signalant les faits, au ministre de la Guerre et, si vous n'obteniez pas satisfaction, intenter un procès à l'Etat. — Nous supposons, bien entendu, que la vente était ferme et n'était pas subordonnée à un nouvel examen au dépôt. — (G. E.)

— N° 7126 (*Meuse*). — Il a été impossible de trouver des renseignements précis sur cette question. Les uns incriminent les **aliments mélassés**, les **autres le foin** (?) ; en réalité, s'il est acquis que la qualité et la fermeté du beurre est en relation directe avec l'alimentation, la cause ici échappe. Elle ne peut dépendre du mode de fabrication ; il doit donc y avoir une autre raison qui n'a pas été découverte et que rien dans les renseignements ne peut faire supposer. — (G. M.)

— *M. C. C.* (*Deux-Sèvres*). — Une machine à casser les pierres pour macadam, débitant 20 mètres cubes à l'heure, est située à 50 mètres de distance horizontale de la voie ferrée et à 20 mètres en contre-bas de cette voie.

Dans les bonnes installations de ce genre, les pierres cassées sont reçues dans de grandes trémies en bois, garnies à leur partie inférieure de portes de déchargement fermées par des grilles qu'on manœuvre avec un mécanisme de cric; de ces portes, les pierres s'écoulent par la gravité dans les vagons à charger.

Pour **élever les pierres cassées** au niveau voulu, l'installation la plus simple serait celle d'un **transbordeur à courroie** sans fin soutenue par des galets; le mécanisme étant en plein air, il faut employer le cuir chromé imputrescible; adressez-vous à MM. Getting et Jonas, 2, rue Coquenard, à Saint-Denis (Seine).

Au port de Sfax (Tunisie), les phosphates venant de Gafsa sont manutentionnés et chargés dans les navires au moyen de semblables transbordeurs à courroie. — (M. R.)

— N° 6614 (*Gard*). — Un **testament** contient la clause suivante : « Je donne et lègue à mon fermier X la récolte pendant l'année de mon décès »... Dans votre région, l'année agricole commence le 1er novembre pour finir le 31 octobre. Le testateur est décédé le 3 janvier 1912. Le fermier veut jouir de tous les revenus de la ferme sans exception jusqu'au 3 janvier 1913. Le légataire universel soutient que le mot « récolte » ne s'applique qu'aux produits semés et récoltés pendant l'année agricole, et que ne sont pas compris dans ces produits, ceux provenant de la basse-cour (poules, lapins, porcs), ainsi que les vers à soie. — Vous demandez lequel des deux a raison.

Lorsqu'il y a doute sur l'étendue d'un legs, l'interprétation, si rien ne s'y oppose, doit être faite dans un sens favorable à l'héritier ou au légataire universel et défavorable au légataire particulier. (Dalloz, nouveau Code Civil annoté, art. 1002, nos 296 et suiv.). Toutefois, les juges ont en la matière un pouvoir souverain d'appréciation et doivent surtout s'attacher aux usages du pays et à l'intention présumée du testateur d'après les circonstances. (Dalloz, n° 295). Sous cette réserve, il nous paraît difficile de faire rentrer le croît des animaux de basse-cour dans le mot « récolte ». — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 12 au 18 Février 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 12 fév.	756.1	6°.7	12°.6	8°.7	+ 5.5	S O	4.2	3.7	Pluie de 2 h. à 6 h. m., temps couvert.
Mardi.... 13 —	758.5	6.0	10.8	7.5	+ 4.3	S O	2.3	0.0	Bruine le m., temps nuageux.
Mercredi.. 14 —	761.4	5.6	9.3	6.9	+ 3.6	O	0.0	0.9	Averses à 3 h. m. et 10 h. soir., grêle à 2 h. soir.
Jeudi..... 15 —	767.8	2.6	9.8	5.8	+ 2.5	S	4.1	»	Temps couvert le m. nuageux le jour.
Vendredi. 16 —	769.4	2.9	12.8	7.3	+ 3.9	S	2.7	»	Temps nuageux.
Samedi... 17 —	766.9	2.3	14.8	7.7	+ 4.2	S	7.8	»	Gelée bl. le m. temps nuageux.
Dimanche. 18 —	760.6	4.1	14.4	9.1	+ 5.5	S	2.3	»	Gelée bl. le m. temps couvert.
Moyennes ou totaux......	763.0	4.3	12.1	7.6	»	S	23.4 au lieu de 71 h. dur. théor.	4.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 69mm Normale..... 63mm
Ecarts sur la normale.....	— 0.3	+3.6	+4.2	+4.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — On a eu cette semaine, dans les diverses régions, des alternatives de pluie et de beau temps. Autour de Paris, les journées douces et ensoleillées ont dominé; la température est trop élevée pour la saison et l'on se croirait plutôt au mois d'avril que dans la seconde quinzaine de février.

La végétation fait des progrès rapides; on annonce de plusieurs régions que les blés ont une avance de près d'un mois. Ce temps anormal n'est pas sans présenter quelques inconvénients; les blés sont envahis par les mauvaises herbes et l'on redoute dès aujourd'hui la pullulation des sanves, des coquelicots et des bleuets.

La préparation des terres à ensemencer en orges et en avoines de printemps s'est faite dans les meilleures conditions; on ne tardera pas, si le beau temps persiste, à commencer les semailles.

A l'étranger, en Russie, le temps est beau et froid; la situation des récoltes en terre est satisfaisante. En Suisse et en Angleterre, le temps doux est favorable à l'ensemble des cultures. On signale des pluies générales dans la République-Argentine.

Blés et autres céréales. — Les disponibilités de la Russie sont très faibles et la solution du conflit qui a surgi entre les employés et les Compagnies de chemins de fer de l'Argentine n'étant pas encore intervenue, les arrivages de blés sur les marchés importateurs sont modérés. Les cours des blés ont été faiblement tenus cette semaine. On a payé aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 19.63 à New-York, 18.89 à Chicago, 21.75 à 23 fr. à Londres, 26.84 à Berlin, 23.68 à Budapest et 21.70 à Anvers.

En France, les cours des blés ont baissé sur la plupart des marchés. On a payé aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.75 à 21.50; à Besançon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Blois, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20.50 à 20.75; à Bourg, le blé 26 à 26.50, l'avoine 21 à 23 fr.; à Châlons-sur-Marne, le blé 27.25, l'avoine 22.50; à Chartres, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 21 à 21.50; à Châteauroux, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 26 à 27.50, l'avoine 21 a 21.50; à Evreux, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Laon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Laval, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 21 à 21.50; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.75 à 23 fr.; à Nantes, le blé 26.75, l'avoine 21.40; au Puy, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.50 à 20.75; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Rouen, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 21 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Versailles, le blé 25 à 27.50, l'avoine 21 à 23.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.50, l'avoine 21.50; à Albi, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Avignon, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Montauban, le blé 25.75 à 28 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Tarbes, le blé 28 à 28.50, l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été peu nombreuses; les ventes ont eu lieu à des cours en baisse de 15 à 25 centimes par quintal.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.75 à 26.85; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 à 27.80. Aux 100 kilogr.

gares de départ des vendeurs, on a vendu : les blés de l'Yonne, de la Côte-d'Or et de la Haute-Saône 27 à 27.25 ; de Maine-et-Loire, des Deux-Sèvres, d'Ille-et-Vilaine, de la Vendée, de l'Aube et de la Loire-Inférieure 26.75 à 26.85 ; de l'Ain 26.75 à 27 fr.; blés tuzelle et saissette de la Drôme, de Vaucluse et du Gard 27.25 à 27.50; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 26 à 26.25.

A la faveur du petit nombre d'offres, les cours élevés des seigles se sont maintenus. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr., ceux du Centre 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines sont restés stationnaires. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.25 à 21.50, les avoines grises 20.75 à 21 fr.; les avoines noires du Centre 22 à 22.10, les avoines grises 21.50 à 21.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges de diverses provenances ont été payées de 21.50 à 22.25 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Normandie ont été cotés 24.50 et ceux de Bretagne 24 fr. les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 28.15, l'orge 21.25 ; à Besançon, l'avoine 22.25 à 22.50 ; à Langres, le blé 28.50 à 28.75, l'avoine 22.60 à 22.75 ; à Marseille, le blé 29.50 à 29.99, l'avoine 22 20 à 22.50.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont subi cette semaine un fort mouvement de hausse. On les a payés mercredi 27.50 à 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été cotés 21.50 le quintal Paris.

Les cours des avoines noires ont baissé de 50 centimes et ceux des avoines grises de 25 centimes par quintal. On a payé les avoines noires 21.75, les avoines grises 21.75 et les avoines blanches 21.50 les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont été payés 26 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 15 février, l'abondance de l'offre a déterminé, sur les cours du gros bétail, une baisse de 2 centimes par demi-kilogramme net.

Grâce à des envois moins nombreux, la vente des veaux a été un peu plus facile. La vente des moutons a laissé à désirer; les cours des porcs ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 15 février.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 547	1 418	1.80	1.66	1.40
Vaches	771	692	1.78	1.62	1.38
Taureaux	168	166	1.54	1.44	1.36
Veaux	1 302	1 216	2.30	2.16	2.00
Moutons	12 775	11 421	2.46	2.30	2.06
Porcs	3 784	3 778	2.00	1.94	1.84

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.30 à 1.88	0.65 à 1.12
Vaches	1.30 1.88	0.65 1.12
Taureaux	1.30 1.58	0.65 0 87
Veaux	1.70 2.50	0.93 1.50
Moutons	1.80 2.56	0.90 1.54
Porcr	1.76 2.08	1.24 1.46

Au marché de La Villette du lundi 19 février, les cours du gros bétail se sont maintenus péniblement.

On a vendu les bœufs de la Haute-Vienne 0.83 à 0.87 ; de la Charente 0.85 à 0.90 ; de la Dordogne et de la Vienne 0.86 à 0.90 ; de l'Allier et de la Creuse 0.80 à 0.85 ; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.78 à 0.82 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.73 à 0.82; de la Vendée 0.70 à 0.78; de la Mayenne et de la Sarthe 0.80 à 0.83 ; les bœufs de ferme 0.75 à 0.78 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été enlevés au prix de 0.67 à 0.69 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90 ; de l'Allier et de la Creuse 0.84 à 0.88, les vaches de ces mêmes provenances 0.72 à 0.83, les vaches de l'Ouest 0 68 a 0.77 et les vaches de ferme 0.72 à 0.80 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a présenté un peu plus d'activité et les cours ont subi une faible hausse pouvant être estimée à 1 ou 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de la Marne 1.25 à 1.30 ; de l'Aube 1.16 à 1.27 : d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.32 à 1.40 : du Loiret et de l'Yonne 1.33 à 1.39 ; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.24 à 1.26, les autres et les veaux de Maine-et-Loire 1.10 à 1.22 ; les veaux du Calvados 0.92 à 1.10 ; de la Somme 1 à 1.15 ; de la Haute-Vienne 0.85 à 0.86 ; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Les expéditions de moutons ayant été très inférieures aux besoins, la vente a présenté une grande activité et les cours ont subi une forte majoration, soit une hausse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.12 à 1.16 ; de l'Allier 1.25 à 1.28 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.12 à 1.15 ; de la Vienne 1.30 ; de l'Aisne 0.80 ; de la Dordogne et de l'Aveyron 1.04 à 1.12 ; du Tarn 1.15 à 1.18 ; de Vaucluse 1.14 à 1.17 ; des Hautes-Alpes 1.04 à 1.08; des Basses-Alpes 1.02 à 1.05, les brebis du Centre 1.07 à 1.09 ; les brebis métisses 1.08 à 1.10 le demi-kilogramme net.

L'offre de porcs a sensiblement diminué ; la vente s'est améliorée et les prix se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les porcs gras 0.65 à 0.68, les porcs maigres 0.70 à 0.75, les jeunes coches 0 64 à 0.65, les vieilles 0.58 à 0.62 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 19 février.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 591	2 382	209
Vaches	1 277	1 222	55
Taureaux	207	197	10
Veaux	1 232	1 128	104
Moutons	14 269	13 546	723
Porcs gras	2 646	2 646	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.66	1.40	1.30 à 1.88
Vaches	1.78	1.62	1.38	1.30 1.88
Taureaux	1.54	1.44	1.36	1.30 1.58
Veaux	2.50	2.30	2.10	1.90 2.80
Moutons	2.46	2.30	2.06	1.80 2.56
Porcs	2.06	2.00	1.94	1.84 2.14

Viandes abattues. — Criée du 19 février.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.90 à «	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux	—	2.30 »	1.80 2.26	1.78 2.35
Moutons	—	2.35 2.42	2.00 2.25	1.80 1.90
Porcs entiers.	—	1.86 1.90	1.74 1.82	1.56 1.70

Suifs et corps gras Prix des 100 kilogr.

Suif en pains....	78.00	Suif d'os pur.....	83.00
— en branches..	54.60	— d'os à la benzine	64.00
— à bouche......	72.50	Saindoux français..	»
comestible.....	89.00	étrangers	105.43
de mouton.....	93.50	Stéarine.......	117.50

Cuirs et peaux. *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.22 à	»	Grosses vaches	64.62 à	64.80
Gros bœufs..	67.00	67.19	Petites vaches	62.85	64.09
Moy. bœufs..	66.45	69.12	Gros veaux...	98.31	106.36
Petits bœufs.	63.12	66.87	Petits veaux.	121.87	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.90 ; vaches, 1.15 à 1.80 ; taureaux, 1.10 à 1.60 le kilogr. net ; veaux gras, 1.30 à 1.55 le kilogr. vif; jeunes veaux maigres, 20 à 35 fr. et les meilleurs, 45 à 70 fr. la pièce ; porcs gras, 72 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1 fr. à 1.50 ; porcs, 1.40 à 1.47, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.83 ; vaches, 0.50 à 0.72 ; veaux, 0.95 à 1.15 ; moutons, 0.85 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.20 à 1.36 ; porcs, 1.52 à 1.56 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 150 fr.; prix extrêmes, 132 à 176 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 122 fr.; prix extrêmes, 110 à 138 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 225 fr.; 2e, 210 fr.; 3e, 200 fr.; prix extrêmes, 190 à 243 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 136 à 150 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 167 à 175 fr.; bœufs gris, 160 à 167 fr.; vaches bergères, 150 à 155 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 135 à 145 fr.; 2e, 125 à 130 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons africains de réserve, 190 à 205 fr.; brebis, 170 à 185 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.89 à 0.97 ; vaches, 0.80 à 0.93 ; moutons, 1.30 à 1.36 ; taureaux, 0.72 à 0.84 ; brebis, 1.25 à 1.30 ; porcs français, 1 fr. à 1.10 ; porcs hollandais, 0.98 à 1.08, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.76 à 0.84 ; autres provenances, 0.73 à 0.80 ; veaux de pays, 0.62 à 0.73 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.70 ; vaches, 1.60 ; taureaux, 1.40 à 1.56 : moutons, 1.90 à 2.30 ; porcs, 1.80 le kilogr. net ; veaux, 1.38 à 1.65, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.10 à 2.50 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.32 à 1.52 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les ventes de vins ont suivi dans le Midi une marche normale et, depuis l'ouverture de la campagne, les cours ont progressé de 6 fr. par hectolitre.

On paie en ce moment à l'hectolitre, les vins du Midi : les vins de l'Aude 24 à 26 fr.; les vins rouges du Gard 23 à 25 fr.; les vins rosés 25 à 27 fr. et les vins blancs 28 à 30 fr.; les vins des Pyrénées-Orientales 23 à 25 fr.; des Bouches-du-Rhône 24 à 25 fr.; de l'Hérault 23 à 28 fr.

Les vins de la Charente-Inférieure valent 50 à 60 fr. la barrique ; dans le Gers, le cours est toujours de 6 fr. 50 le degré-barrique. Dans les Basses-Pyrénées, on paie 8 fr. le degré-barrique de 300 litres.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 66 fr. l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 50 à 75 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 51.75 et le sucre roux 45 fr. les 100 kilogr.; les cours des sucres sont en hausse de 1 fr. 75 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 83 à 83.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 71.75 et l'huile de lin 87.50 à 87.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 25 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 2 fr. 25 par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, gares de Paris : le pétrole raffiné disponible 27.25, l'essence 36.50.

Fécules. — A Paris, la fécule première en grains vaut 48.50 et la fécule supérieure 49.50.

A Epinal, la fécule première vaut 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 75 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 76 fr. les 100 kilogr. nus ou, pour l'expédition 86 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 1 fr.

Houblons. — A Dijon, les houblons de 1er choix valent 280 à 300 fr. et ceux de 2e choix 250 à 270 fr. les 50 kilogr.

Graines fourragères. — Les offres de graines de trèfle violet sont très peu importantes et les cours fermement tenus. Les sainfoins sont de plus en plus demandés.

On cote aux 100 kilogr. départ des pays de production :

Trèfle violet décuscuté 200 à 210 fr.; nature 190 à 195 fr.; luzerne de Provence extra 150 à 155 fr.; luzerne du Centre et du Poitou 135 à 140 fr.; minette en cosse 64 à 65 fr.; décortiquée 105 à 115 fr ; ray-grass 42 à 42.50 ; sainfoin à une coupe 55 à 60 fr.; sainfoin à deux coupes 70 à 75 fr.; vesces 28 à 30 fr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre se vendent assez bien ; on signale dans toutes les régions une grande activité dans le commerce des tubercules de semence. On paie aux mille kilogr. départ :

Hollande des environs de Paris 140 à 150 fr.; hollande de Beauce ou Gâtinais 130 à 135 fr.; de Loir-et-Cher 130 fr.; de la Sarthe 135 fr.; de Maine-et-Loire 140 fr.; du Centre 128 à 134 fr.; Saucisse rouge du Loiret 97 à 100 fr.; du Loir-et-Cher 90 à 92 fr.; de la Sarthe 90 à 92 fr.; de la Haute-Vienne 100 fr.; Saucisse rouge de semence 80 fr. départ Haute-Vienne ; Strazeele 90 à 94 fr. départ Nord ; Ronde jaune de la Charente-Inférieure 72 fr.; de la Sarthe 85 fr.; Early rose de la Sarthe 105 à 110 fr.; Institut de Beauvais 60 fr.; Richter Imperator 70 à 72 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Besançon. 5 mars. — Blé tendre, 5.000 q.

Clermont-Ferrand, 6 mars. — Blé rouge. 175 q.; blé tendre, 525 q.

Epinal, 6 mars. — Blé tendre, 6.000 q.; avoine, 5.000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	25.75	22.37	20.00	21 00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26 00	22.25	19.50	20 25
FINISTÈRE. — Landivisiau..	25.50	19.50	19.50	20.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26 00	21.50	20.75	20 50
MANCHE. — Avranches.....	26 00	19.00	19.00	19 00
MAYENNE. — Laval.... ..	26 62	19.00	20.25	21 00
MORBIHAN. — Vannes......	25.50	19.15	19.00	19 00
ORNE. — Sées	25 25	20 25	21.50	20.75
SARTHE. — Le Mans	27.12	21.12	20.50	21.00
Prix moyens........	25 97	20.46	20.00	20.61
Sur la semaine { Hausse..	0 13	0.09	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.11	0 11

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon.	26.62	21.00	20 50	21 50
Soissons............... ...	26.75	19 00	19.75	19 00
EURE. — Evreux..	27.37	10.25	20 00	21.25
EURE-ET-LOIR.—Chateaudun	26.25	19 00	20 80	20 50
Chartres.................	26.50	19 00	19.50	21.50
NORD. — Lille	27.15	20.50	20.75	21.55
Cambrai......	26.88	19 00	19.50	19.75
OISE. — Compiègne........	26.12	21.00	19.50	21.00
Beauvais.....	26 50	20.50	19.50	21.00
PAS DE-CALAIS. — Arras...	26.62	20.00	19.50	20.50
SEINE. Paris	26.75	22.12	20,00	21 87
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	27.25	20.00	19.75	21 12
Meaux......	26.50	20.50	19.50	20 25
SEINE-ET-OISE. — Versailles	25 75	21.25	20.50	21.50
Etampes......	26.75	20.00	21.00	20.50
SEINE-INFÉRIEURE — Rouen	26.87	20 87	19.25	21.87
SOMME. — Amiens	26 12	21.50	21.50	20.76
Prix moyens..	26.63	20 27	20.05	20.91
Sur la semaine { Hausse. .	»	0.01	0 01	0.04
précédente. { Baisse....	0.14	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	26.00	19.00	19.00	19 00
AUBE. — Troyes..........	26.87	21.12	21.00	20.75
MARNE. — Reims..........	26.62	21.62	20.87	21.37
HAUTE-MARNE. — Chaumont	25.50	18.50	19.00	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	21.50	21.75	22.87
MEUSE. — Bar le-Duc......	26.62	21 50	20.50	22.00
VOSGES. — Neufchâteau....	26.25	20.00	20.50	21.00
Prix moyens..............	26.41	20.46	20.37	20.57
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.03	»
précédente. { Baisse....	0.03	0.04	»	0.14

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême..	25.50	20.00	19.75	20.00
CHARENTE-INFER. — Marans	26.25	20.50	20.00	20.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.00	19.50	20.00	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	26.75	19.50	19.50	20.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.87	20.00	20.50	21.12
MAINE ET-LOIRE. — Angers.	26.62	20.00	21.37	20.87
VENDÉE. — Luçon.	26.00	20.00	20.50	20.50
VIENNE. — Poitiers........	26.75	20.00	20.50	20.50
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	26.50	21.75	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.36	20.14	20.24	20 45
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0 10	0.01
précédente. { Baisse....	0.14	0.05	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.25	20.00	21.25	20.00
CHER. — Bourges..........	26.87	20.12	21.75	20.25
CREUSE. — Aubusson.......	25 00	19.00	19.50	20.05
INDRE. — Châteauroux.....	25.00	18.50	20.00	19.75
LOIRET. — Orléans........	26.50	21.00	20.00	20.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	26.75	20.75	20.00	20.50
NIÈVRE.— Nevers.........	27.25	21.00	21 00	20.75
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.87	22.25	23.00	21.25
YONNE. — Brienon.	26.87	19.75	20.50	20.25
Prix moyens..............	26.37	20.26	20.78	20.31
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.06	»
précédente. { Baisse....	0.02	»	»	0.09

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg.	27.00	21.50	21.75	21 00
COTE-D'OR.— Dijon..... ...	27.00	21.00	20.50	21.25
DOUBS. — Besançon ...	26 75	21.00	21.00	20.75
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.25	21.00	19.50	20.25
JURA. — Lons-le-Saunier...	25.00	21.50	19.60	205.0
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
RHONE. — Lyon............	27 00	21 75	19.50	21.25
SAONE-ET-LOIRE. — Chalon	26.87	21.75	21.50	21.00
HAUTE-SAONE. — Gray....	26.00	19.00	19.00	19.00
SAVOIE. — Albertville ...	25 25	20.00	20.00	20 00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	25.00	19.00	19.50	19.50
Prix moyens...............	26.41	20.62	20.18	20.45
Sur la semaine { Hausse...	»	0.02	»	»
précédente. { Baisse....	0.10	»	0 04	0 17

7e Région. — SUD OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	25.00	20.50	20 00	20.00
DORDOGNE. — Périgueux...	26.50	20.00	20.00	19.50
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.00	21.00	19.50	21.50
GERS. — Auch.............	27.00	20.25	20 60	20 25
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.00	21.50	20 00	21.25
LANDES. — Dax....... ...	25 00	19.50	20.00	19.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.25	19.75	21 00	21.25
B.-PYRÉNÉES. — Pau......	25.50	19.75	19.50	19.75
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	26.50	19.50	20.00	21.00
Prix moyens....	26.31	20.19	20.00	20.44
Sur la semaine { Hausse .	»	0.23	0.03	0.11
précédente. { Baisse....	0.02	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary .	27.50	20.00	20.00	21.00
AVEYRON. — Rodez... .. .	26.00	20.50	20.25	20.75
CANTAL. — Aurillac	26.00	20.00	20.00	20.00
CORRÈZE. — Brive.........	25.50	20.00	20.00	19.50
HÉRAULT. — Béziers.......	25 75	19.50	20 00	20.00
LOT. — Cahors.....	26.00	20.00	19 75	20.00
LOZÈRE. — Mende.........	26.00	19.50	20.00	20.00
PYRENEES-OR. — Perpignan	25.50	20.00	19.50	19.50
TARN. — Lavaur...........	27.50	21.25	20.00	21.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	21.00	20.00	20.00
Prix moyens...............	26.18	20.18	19.92	20.18
Sur la semaine { Hausse...	0.05	0.08	0.02	»
précédente. { Baisse....	»	»	»	0.05

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	25.00	20.00	21.50	20.25
BASSES-ALPES. — Digne....	26.00	20.00	20.00	20.00
ALPES-MARIT. — Cannes...	25.75	19.75	19.50	20.00
ARDÈCHE. — Privas.	25.50	19.50	19.50	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.50	19.50	20.00	19.85
DROME. — Montélimar......	26.00	21.00	20.50	20.25
GARD. — Nimes............	25.50	19.50	19.50	19.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.00	22.50	21.50	20.75
VAR. — Draguignan........	25.50	20.00	20.00	20.50
VAUCLUSE. — Avignon......	27.00	19.50	20.50	21.00
Prix moyens..............	26.08	20.13	20.25	20.21
Sur la semaine { Hausse...	»	0.05	0.05	0 07
précédente. { Baisse....	0.03	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.....	25.97	20.46	20.00	20.61
Nord..............	26.63	20.27	20.05	20.91
Nord-Est....	26.41	20.46	20.30	20.57
Ouest....................	26.36	20.14	20.24	20.45
Centre.......... . . .	26.37	20.26	20.78	20.31
Est............. .	26.41	20.62	20.18	20.45
Sud-Ouest..........	26.31	20.19	20.90	20.44
Sud....................	26.18	20.18	19.92	20.18
Sud-Est.........	26.08	20.13	20.25	20.21
Prix moyens...............	26.30	20.30	20.20	20.46
Sur la semaine { Hausse...	»	0.04	0.02	»
précédente. { Baisse....	0.03	»	»	0.04

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	26.50	26.75	«	18.00	18.25
Philippeville	26.25	26.50	«	17.50	18.50
Constantine	26.00	26.25	«	17.75	19.00
Tunis	26.25	26.50	«	17.50	18.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.50	»	18.30	17.10
Berlin	27.40	24.85	»	24.60
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.40	25.00	28.30	26.55
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.20	»	19.80	15.80
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.50	18.75	20.25	21.75
Anvers	21.75	18.87	19.75	22.26
HONGRIE. — Budapest	23.95	22.05	»	20.80
HOLLANDE — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	22.95	16.40	16.00	14.05
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	14.85	15.25	14.00
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	19.63	»	»	17.22
Chicago	18.89	17.77	»	15.38

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00 à	»	38.85 à	»
Premières marques	60.00	»	38.21	»
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)	»	»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.50 à	27.60	Bergues	26.40 à	26.75
— roux	27.25	27.35	Plata (entrep.)	21.90	»
— Montereau	27.00	27.10	Australie —	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.00 à	22.75	Champagne	21.50 à	22.00
— mouture	21.25	21.75	Beauce	21.50	21.75
— fourragère	20.25	20.75	Ouest	21.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 20.50 à » | 2e qualité.... 20.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.50 à	23.75	Av. blanches	21.00 à	21.25
— belle qual.	22.25	»	de Libau	21.75	»
— ordinaires	22.00	»	Suède	22.50	22.75

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	17.00 à	»	Recoupettes	15.00 à	15.50
Son g. et moy.	16.00	»	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	16.25	16.50	— bis	16.75	»
Son fin	17.00	17.50	— bâtards	16.00	16.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 21 février.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	33.75 à	34.00
Blé	—	27.50	28.00
Escourgeon	—	21.00	»
Seigle	—	21.50	»
Orge	—	22.00	22.50
Avoine	—	21.50	21.75
Sons	—	15.00	16.00

Bourse du mercredi 21 février.

Sucres 88°	les 100 k.	44.50 à	44.75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	51.25	51.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	72.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	87.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	64.50	65.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.20 à	6.00	Bourgogne	3.10 à	3.40
Gournay	2.50	4.10	Gâtinais	3.10	3.50
M. de Vire	3.50	4.54	Vendôme	3.20	3.30
de Bretagne	3.70	4.25	Beaugency	3.10	3.40
du Gâtinais	3.76	4.55	Ferme	3.10	3.80
Laitiers du Jura	3.30	3.90	Tours	3.20	3.70
de Charente	3.76	4.55	Le Mans	3.30	»
Etrangers	3.60	4.00	Touraine	3.20	3.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	116 à	150	Bourgogne	120 à	134
Picardie	118	168	Champagne	120	134
Brie	120	140	Cosne	120	130
Touraine	116	138	Sarthe	116	150
Beauce	120	140	Bretagne	96	132
Bresse	140	»	Vendée	»	»
Allier	120	130	Auvergne	118	125
Poitiers	116	160	Midi	118	132

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	62.00 à	75.60
— — grands moules	30.00	60.00
— — moyens moules	25.00	52.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	20.00	26.00
	Le cent.	
Coulommiers	57.00 à	90.00
Camembert en boîte	52.00	70.00
— en paillons	40.00	50.00
Mont-d'Or	35.00	»
Gournay	25.50	28.00
Lisieux	80.00	110.00
Pont-l'Evêque	60.00	80.00
Neufchâtel	17.00	21.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	185.00 à	210.00
Gérardmer	»	»
Munster	100.00	140.00
Cantal	»	»
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	240.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.75	Poulets Bresse	3.00 à	6.50
Canards ferme	2.50	4.25	— Nantes	2.50	7.00
Rouen	5.00	6.50	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	6.00	16.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.40	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.00 à	»	Marseille	24.00 à	»
Havre	21.75	»	Dunkerque	20.50	21.90
Dijon	23.50	»	Lille	22.50	23.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	25.75 à	26.00	Lyon	25.00 à	26.00
La Flèche	24.50	»	Mâcon	25.00	»
Vierzon	24.50	25.50	Rennes	24.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	à		Hollande	13.00 à	17.00
Algérie	20.00	26.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	200 à	215	Minette	63.00 à	115
— blancs	190	200	Sainfoin double	65.00	75.00
Luzerne de Prov.	150	160	Sainfoin simple	55.00	60.00
Luzerne	135	145	Pois de print.	»	»
Ray-grass	43	44.00	Vesces d'hiver	28.00	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	66 à	68	55 à	61	45 à	55
Luzerne	66	68	55	61	45	55
Paille de blé	37	38	35	37	34	35
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	32	33	30	32	28	30

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Chalons	4.25	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.75	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.75 à	»	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	24.85	24.00	28.00	20.00	»
Arachide	20.00	»	20.00	22.50	20.00	20.50
Sésame bl.	19.75	»	19.75	»	20.00	»
Coton	14.25	19.25	18.25	»	15.50	»
Coprah	19.75	21.00	19.75	»	20.00	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	38.00 à	40.00	40.00 à	44.50	»	»
Rennes	39.00	»	43.50	44.00	»	»
Caen	38.50	39.00	41.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	227.00 à	230.00	Wurtemberg	375.00 à	390.00
Bourgogne	250.00	285.00	Spalt	370.00	398.00
Poperingue	225.00	230.00	Alsace	350.00	395.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.18	2.35
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.25	
Cuir torréfié moulu	—	1.35	1.45
Nitrate de soude	15 16 % azote	24.50	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse	44 % potasse, 13 % azote	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.70	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.51	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.75	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.75	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3.4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60 65 phosph.	11.00	11.70
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.30	0.40

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14 16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4 5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.75	17.00
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	13.00	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.75	17.00
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	11.25	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	66.00 à	»
90° disponib.	66.75 à	»	Bordeaux	69.00	72.00
4 premiers	66.25	»	Béziers	70.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	44.25 à	44.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	51.00	51.50
Raffinés	83.00	87.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	47.50	49.00
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	72.00 à	»	88.50 à	88.75	»	»
Rouen	75.50	»	95.00	»	»	»
Caen	75.50	»	»	»	»	»
Lille	78.00	»	90.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.35 à	2.50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	2.60	—
— Bourret,	2.50	2.80	
— Picpoul, —	2.50	2.80	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne		800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	55.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 14 au 20 févr. Plus haut	Plus bas.	Cours du 21 février
Rente française 3 %	95.12	94.70	94.80
— 3 % amortissable.	95.50	94.65	95.07
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455 00	452.00	450.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	545.00	544.00	543.00
1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	401.00	401.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	105.00	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	530.50	537.00	535.00
1876, 4 % remb. 500 fr	538.50	535.00	535.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	345.50	345.00	345.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.25	97.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	346.74	345.50	346.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	94.25	94.00	94.00
1898, 2 % remb. 500 fr	413.00	412.00	413.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	108.00	107.25	107.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	395.00	392.50	392.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	102.25	101.25	102.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	437.75	434.00	432.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	91.25	91.00	91.25
1905	378.00	376.25	377.00
— 1/4 d'obligation	93.75	93.15	93.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	371.00	369.75	368.00
— 1/2 d'obligation	183.00	182.50	182.00
1910, 3 %, remb. 400 fr	405.00	387.00	385.00
— 1/4 d'obligation	99.00	99.00	99.00
Egypte 4 % unifiée	97.70	96.60	102.85
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	96.45	95.50	96.10
— Hongrois 4 %	94.75	94.50	94.50
— Italien 4 %	98.65	98.00	96.10
— Portugais 3 %	65.80	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	98.60	97.75	97.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4197.00	4194.00	4197.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	937.00	937.00	937.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	799.50	799.00	795.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1550.00	1545.00	1543 00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	820.00	820.00	820.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	950.00	941.00	940.00
P.-L.-M. — —	1255.00	1250.00	1253.00
Midi, — —	1190.00	1080.00	1075.00
Nord, — —	1657.00	1653.00	1650.00
Orléans, —	1312.00	1305.00	1305.00
Ouest, — —	932.00	930.00	934.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	228.75	227.00	228.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	167.00	163.50	164.00
Métropolitain	679.00	672.00	678.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	774.00	770.00	777.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	207.00	203.00	205.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6320.00	6295.00	6450.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 14 au 20 févr. Plus haut	Plus bas.	Cours du 21 février
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	505.00	503.50	503.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	413.50	412.00	411.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	461.50	459.00	458.25
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	460.00	460.00	458.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	499.00	495.00	495.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.75	256.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	481.50	479.00	481.75
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	509.00	506.00	508.65
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	399.00	398.00	399.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	442.00	439.00	439.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	453.75	452.00	452.75
— 1906, 3 % tout payé	506.00	502.00	502.50
— 1912	254.00	253.75	253.75
Bons à lots 1887	66.50	66.25	66.00
— algériens à lots 1888	65.00	64.50	66.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	411.00	409.50	409.00
Est-Algérien, — —	410.75	407.50	407.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.00	412.00	412.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.00	415.00
Ardennes 3 % —	412.00	410.50	413.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	412.50	411.00	411.50
— 3 % nouv.	415.75	412.50	413.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	412.50	409.00	408.00
— 3 % nouv. —	416.50	413.50	413.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	415.75	413.75	416.50
— 3 % nouv. —	419.00	415.50	416.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	417.75	415.00	414.00
— 3 % nouv.	416.25	415.00	414.75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.25	411.50	412.00
— 3 % nouv. —	419.50	416.50	416.00
Ouest-Algérien, —	410.00	400.00	408.25
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	648.50	647.00	646.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	409.00	409.00	407.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	399.00	395.00	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	376.25	360.00	369.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.25	137.50	139.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.50	116.50	118.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	606.25	601.75	599.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Etat des cultures à la fin de l'hiver. — Le commerce du blé et la récolte dans l'Argentine. — Fin de la discussion du budget au Sénat. — Retrait du projet de loi relatif aux coopératives municipales. — Dates des concours centraux agricoles en 1912. — Analyse de la discussion du budget de l'Agriculture au Sénat. — Les mesures contre la fièvre aphteuse. — Déclarations du ministre de l'Agriculture relativement aux essais de traitement. — Exposé du projet de refonte de l'enseignement agricole et des écoles pratiques. — L'enseignement postscolaire. — Assurances et réassurances mutuelles. — Les encouragements à la production du cheval et du mulet. — Les achats par la remonte de juments destinées à la reproduction. — Discussion au Sénat sur les niagaras électriques. — Les pétrins mécaniques dans les petites boulangeries. — La limitation du travail dans l'industrie. — Note de M. Desoutter sur les conséquences de cette mesure. — Projet de loi sur l'importation des viandes frigorifiées de la Tunisie. — Modifications à la loi sur les habitations à bon marché. — Limitation du rôle des sociétés de crédit immobilier. — Nécrologie : mort de M. Charles Lequeux. — Nomination d'un professeur spécial d'agriculture. — Démarche des viticulteurs girondins à propos du projet de loi Pams. — Conclusions de M. Kehrig sur la capture des papillons de cochylis. — Assemblée générale de la Société des viticulteurs de France. — Conclusions adoptées relativement à l'importation des vins d'Algérie, de Tunisie et du Maroc. — Discussions de ces vœux. — Prochaines conférences de M. Saillard sur la betterave à sucre et sur la sucrerie. — Note de M. Thiébaut sur l'exportation des beurres de Sibérie. — Création de la Ligue française pour la protection des oiseaux. — Foire aux bestiaux à Chartres. — Election d'un membre titulaire à la Société nationale d'agriculture.

La situation.

L'hiver touche à sa fin, sans qu'aucun changement soit survenu dans les caractères d'une saison qui n'a pas cessé d'être anormale. On ne saurait pronostiquer encore l'influence qu'elle aura exercée sur l'avenir des cultures d'automne, mais on a le droit de se féliciter que la préparation des semailles de printemps ait pu s'exécuter dans des conditions très propices. Les allures de la végétation permettent, d'autre part, d'escompter une régularité dans les nouvelles ressources pour l'alimentation du bétail dont le besoin se faisait partout sentir.

La secousse provoquée en France par les agissements des joueurs à la Bourse de commerce de Paris à la fin de janvier n'a eu, comme elle ne pouvait avoir, ainsi que nous le disions alors, qu'une faible répercussion sur la marche des prix du blé. A l'étranger, les craintes répandues au sujet du retard dans les envois de la République Argentine ont disparu devant les expéditions régulières faites désormais de ce pays. D'après l'Institut international d'Agriculture de Rome, la récolte dans ce pays dépasserait 46 millions de quintaux, ce résultat est notablement supérieur à tous ceux enregistrés dans les années précédentes. La situation a repris ainsi la régularité qui garantit l'avenir.

Le Sénat a apporté une diligence exceptionnelle dans la discussion et le vote du budget pour 1912. L'accord avec la Chambre des députés s'est établi rapidement, et le budget a été promulgué le 28 février. Il ne sera donc pas nécessaire de recourir à un troisième douzième provisoire. Nous publierons les articles de la loi de finances qui intéressent l'agriculture.

Boucheries et boulangeries coopératives.

Dans le Conseil des ministres tenu le 24 février, il a été décidé que le projet de loi présenté par le précédent cabinet sur l'organisation de boucheries et de boulangeries coopératives municipales serait retiré. Cette décision donne satisfaction aux nombreuses et légitimes protestations qui se sont élevées à l'encontre de ce malencontreux projet.

Il est bien dit que ce retrait a pour but une étude nouvelle de la question. Mais on doit espérer qu'il n'y a là qu'une forme polie d'abandonner une conception condamnée définitivement.

Les concours centraux agricoles.

Les dates auxquelles se tiendront les concours centraux agricoles en 1912 ont été fixées comme il suit par un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 23 février :

Bourges et *Charleville*, du 20 au 27 mai.
Marseille et *Limoges*, du 27 mai au 2 juin.
Libourne, du 2 au 9 juin.
Poitiers, du 24 au 30 juin.
Amiens, du 30 juin au 7 juillet.
Chambéry, du 9 au 15 septembre.

Nous analyserons les programmes de ces concours dès qu'ils auront été publiés ; ils seront mis à la disposition des intéressés à partir du 1er avril.

Le budget de l'Agriculture au Sénat.

Nous avons annoncé que nous analyserions les observations échangées, dans la discus-

sion du budget du ministère de l'Agriculture au Sénat, sur quelques-unes des questions qui sont placées aujourd'hui au premier rang des préoccupations. Ces questions se rapportent surtout à la fièvre aphteuse, à l'enseignement agricole, à l'élevage du bétail, à la production du cheval de guerre.

La fièvre aphteuse.

MM. Le Breton, le comte de Saint-Quentin, Empereur, Grosjean, ont insisté sur les pertes subies par les cultivateurs du fait de la mauvaise application des règlements sur la police sanitaire, de l'incohérence même qui a parfois régné dans cette application ; ils ont réclamé des réformes qui ne paraissent pas encore bien précises, mais qui tendent surtout à l'extinction des premiers foyers de maladie lorsqu'ils se manifestent.

Dans sa réponse, M. Pams, ministre de l'Agriculture, après avoir rappelé que l'épidémie de fièvre aphteuse qui s'est déclarée depuis un an, a été l'objet de ses constantes préoccupations, n'a pas hésité à signaler les obstacles qu'il a rencontrés : « Des mesures sanitaires, dit-il, ont été prises. Tout d'abord, elles étaient acceptées et reconnues par chacun comme absolument nécessaires, à la condition qu'elles ne porteraient atteinte qu'aux intérêts des autres ! » C'est là, en effet, la cause initiale des difficultés qui ont surgi, sans faire abstraction, bien entendu, des réglements locaux étranges qui ont suscité des réclamations trop légitimes.

Au sujet des nouvelles mesures qu'il doit prendre, M. Pams a déclaré que la délivrance des certificats d'origine, dits certificats roses, serait supprimée à bref délai, et que l'interdiction des foires, marchés et concours ne sera désormais maintenue que si l'état sanitaire de la localité où ils doivent se tenir constitue un véritable danger d'infection pour les animaux amenés,

Les déclarations de M. Pams au sujet des essais de traitement de la maladie doivent être enregistrées. Le ministre de l'Agriculture s'est exprimé ainsi :

Nous avons eu, je dois vous l'avouer, l'espoir, à un certain moment que le fléau allait être maîtrisé par des méthodes nouvelles, et que le ministère de l'Agriculture allait pouvoir suspendre, sinon complètement, du moins en grande partie, ces mesures sanitaires dont l'application rencontre tant de difficultés et cause tant de gêne à nos agriculteurs. Mais nous n'avons pas cessé, pour cela, de prendre ces mesures sanitaires, et nous avons bien fait.

Dans le département du Calvados, et, je crois, dans la Manche, quelques expériences ont eu lieu qui ont été très malheureuses.

Mais nous avions été impressionnés par les résultats d'une expérience faite en Seine-et-Oise, et à laquelle des professeurs des écoles vétérinaires avaient participé. Au ministère de l'Agriculture, nous avions hésité devant cette sorte de consécration que la présence de fonctionnaires pourrait donner à des expériences particulières. Cependant, les expériences dont il s'agit ayant été organisées par le Conseil général, nous avons cru ne pas devoir refuser le concours des professeurs qui nous était demandé.

Je le répète, pendant un certain temps, nous avons eu quelque espoir : les animaux témoins et les animaux traités par le liquide immunisant s'étaient comportés de façon différente ; la maladie paraissait avoir évolué chez les animaux traités sans aucune des complications qui font parfois la gravité de la fièvre aphteuse.

Dans ces conditions, il nous a semblé que le procédé expérimenté méritait un examen sérieux et qu'il était nécessaire d'y procéder, sans délai, par des expériences dont toutes les conditions seraient réglées par l'administration.

Il nous a paru également nécessaire de profiter de la circonstance pour essayer comparativement, et dans les mêmes conditions de rigueur, diverses substances sur l'efficacité desquelles il importait d'être fixé.

Ces expériences ont été faites dans le département du Gers, sous la direction de M. Leclainche, assisté de professeurs et aidé d'élèves de l'Ecole vétérinaire de Toulouse que nous avions envoyés sur les lieux. Nous avons le regret de constater que le résultat n'a nullement justifié les espérances qui nous les avaient fait entreprendre.

En effet, les diverses solutions employées devaient, non pas immuniser les animaux, mais atténuer, dans une large mesure, la fièvre aphteuse qui leur a été donnée par aphtisation directe. Or, la maladie a évolué de la même façon chez les animaux témoins et chez les animaux traités.

De sorte qu'à l'heure actuelle, et après avoir eu quelques espérances, nous sommes obligés de revenir résolument à l'ancienne formule qui consiste à chercher dans un véritable vaccin le moyen de lutter contre le fléau.

M. Sancet. — C'est M. le docteur Doyen qui a, lui-même, dirigé les expériences, et cependant les résultats obtenus ne sont pas encore concluants.

M. le ministre. — Puisque vous prononcez le nom de M. le docteur Doyen, laissez-moi vous dire que, tout en regrettant très profondément que les expériences faites jusqu'à présent n'aient pu entraîner notre conviction, je dois reconnaître que les efforts tentés par lui ont été particulièrement intéressants.

Grâce à lui, quelques essais ont été tentés dans une voie où peut-être, un jour, on trouvera le succès.

Des publications ont été faites au sujet de ces expériences. Elles ne nous ont pas apporté la solution cherchée. J'ai le devoir de le dire à l'Assemblée, et je le dis très nettement.

Mais j'ajoute que, désormais, l'étude de ces maladies épizootiques sera poursuivie avec persévérance par les services scientifiques du ministère de l'Agriculture et que nous ne devons pas perdre l'espoir d'en avoir un jour complètement raison.

Nous nous orienterons, par conséquent, ainsi que le demande l'honorable M. Empereur, vers la préparation d'un vaccin, d'un sérum capable de rendre les animaux réfractaires à la contagion. Cette préparation exigera l'installation d'un laboratoire dans un lieu isolé. J'espère que nous obtiendrons pour cela les crédits nécessaires.

Le docteur Doyen n'a pas manqué de répliquer, dans une lettre publique, que l'expérience du Gers ne peut pas être prise en considération pour juger sa méthode. La seule explication qu'il en donne, c'est que le virus qu'il y a employé n'était pas suffisamment actif. C'est l'aveu qu'il n'est pas maître de la préparation d'un produit qu'il présentait comme une panacée infaillible.

L'enseignement agricole.

M. Vermorel a appelé l'attention sur la nécessité de donner une meilleure organisation à l'enseignement agricole populaire; il a insisté surtout sur les services que les écoles d'hiver sont appelées à rendre.

A cette occasion, M. Pams a été amené à exposer les grandes lignes d'un projet de refonte de l'enseignement supérieur agricole et d'organisation de l'enseignement populaire qu'il prépare actuellement. Pour l'enseignement supérieur, il s'agirait de lui donner une harmonie qui manque ; la méthode est indiquée en ces termes par le ministre :

Nous créerons une liaison, qui sera immédiatement avantageuse, entre l'Institut national agronomique et les écoles nationales. Les élèves diplômés de l'Institut national agronomique pourront aller se spécialiser et se perfectionner dans les écoles nationales où nous allons établir une section normale supérieure comprenant non seulement une école modèle pour la formation des maîtres (réforme qui domine toutes celles des écoles pratiques), mais aussi une série d'écoles d'application, véritables organismes d'industrie agricole, devant vivre par leurs propres moyens et où le grand public pourra venir s'instruire et se spécialiser.

Dans ces conditions, et par une vigilance de chaque jour, nous espérons bien arriver à donner plus d'harmonie à notre enseignement supérieur.

Pour les écoles pratiques d'agriculture, M. Pams veut en étendre le rôle par des adjonctions qu'il a ainsi indiquées :

Nous pensons par un nouveau décret, étendre le rôle jusqu'ici si effacé de nos écoles pratiques, isolées au milieu du grand public avec lequel elles n'ont actuellement que des relations accidentelles. Les professeurs, recrutés dorénavant comme les professeurs d'agriculture des départements, feront, en dehors de leurs cours réguliers, des conférences aux agriculteurs de la région. Un comité de consultations gratuites sera organisé dans chaque école. Nous annexerons peu à peu à la plupart de nos écoles pratiques une école d'hiver, une école ménagère à courte durée ou une école de laiterie pour jeunes filles pendant les grandes vacances. Nous créerons dans chaque établissement des cours pour adultes (cours de taille des arbres fruitiers, cours de greffage, cours concernant la fabrication des conserves alimentaires, etc.).

Le ministre de l'Agriculture tend, d'autre part, à accroître le nombre des écoles d'hiver, dont la grande utilité est unanimement reconnue. Il annonce qu'il est parvenu à se mettre d'accord avec le ministre de l'Instruction publique, pour présenter à brève échéance un projet de loi tendant à créer un enseignement agricole postscolaire, qui donne satisfaction aux intérêts des cultivateurs. Enfin, il renouvelle, relativement à l'enseignement féminin, les informations qu'il a précédemment fournies à la Chambre des députés et que nous avons reproduites.

Ce programme a été favorablement accueilli par le Sénat; il est, en effet, fort séduisant. La réalisation de ces projets ne saurait être l'œuvre d'un jour. Il n'est pas douteux que lorsqu'ils auront été solidement établis, leur utilité sera manifeste à tous les yeux et que toutes les bonnes volontés se réuniront pour en assurer le succès. Depuis trente ans, des efforts nombreux ont été faits pour développer l'enseignement agricole en France, mais sans produire tous les effets qu'on en devait attendre; la cause en est que l'unité dans la direction a manqué et que, dans maintes circonstances, il fallut recourir à de véritables expédients pour aboutir à des organisations imparfaites, puisqu'elles n'ont pas pu attirer la clientèle des familles rurales. Donner à cette clientèle, sous la forme la mieux appropriée à ses besoins et à ses mœurs, l'instruction dont la nécessité s'impose de plus en plus, c'est une entreprise qui doit trouver un assentiment unanime.

Assurances agricoles.

M. Emile Rey a critiqué les méthodes qui sont suivies actuellement dans l'attribution

des subventions aux assurances mutuelles agricoles, et il a présenté un projet de résolution destiné notamment à inviter le ministre de l'Agriculture « à créer, dans le plus bref délai possible, une caisse centrale de réassurance des sociétés d'assurances mutuelles agricoles, alimentée par les cotisations de ces sociétés et gérée par la Caisse des dépôts et consignations. »

Mais M. Pams a observé que la question soulevait des problèmes très délicats et qu'il ne pouvait pas répondre à cette invitation. « Je ne puis prendre cet engagement, a-t-il dit, car je ne suis pas du tout persuadé que la solution proposée soit la meilleure. L'essentiel est que la réassurance des risques agricoles soit à bref délai organisée en France sur des bases solides et rationnelles; c'est cet engagement-là seul que je puis prendre et que je prends. »

Sur ces observations, M. Emile Rey a retiré son projet de résolution.

Le cheval de guerre et le mulet.

M. le comte de Saint-Quentin s'est félicité des mesures annoncées pour conjurer la crise chevaline : création d'une commission mixte des haras et des remontes, majoration des prix d'achat par la remonte, allocation de primes aux naisseurs, augmentation des achats de chevaux de trois ans; en même temps, il a demandé un accroissement notable dans les encouragements à la production du cheval de selle. De son côté, M. Louis Pichon a manifesté sa préférence pour les primes à la conservation des pouliches.

A ces observations, M. Pams a répondu que les encouragements aux concours de poulinières et de pouliches seraient augmentés et que l'administration des haras poursuivrait une meilleure sélection de ses étalons au point de vue de leur aptitude à la selle.

Aux réclamations de MM. Surreaux, Sancet, Empereur, en faveur des encouragements à la production mulassière, M. Pams a annoncé son intention d'opérer des prélèvements sur les produits du pari mutuel, pour attribuer des primes aux meilleurs baudets dans les différents centres d'élevage.

On doit remarquer que, cette année, l'antagonisme étalé tant de fois entre différentes régions de production du cheval ne s'est manifesté que sous des formes discrètes.

Comme suite aux déclarations faites récemment au Parlement, le ministre de la Guerre annonce qu'il a donné des instructions pour que la tournée du mois de mars du service de la remonte soit réservée spécialement aux achats de juments de trois et quatre ans destinées à la reproduction; elles seront laissées en dépôt chez les éleveurs qui en auront fait la demande avant la présentation. Les comités de remonte achèteront également, pendant cette même tournée, des pouliches de trois et quatre ans, d'un très bon modèle, pour être laissées comme poulinières chez les éleveurs qui en feront la demande : celles de trois ans, deux années de suite; celles de quatre ans, un an seulement. Les éleveurs pourront en devenir propriétaires moyennant le remboursement à l'Etat du prix d'achat seul, en conservant les primes annuelles d'entretien, s'ils s'engagent à les livrer jusqu'à l'âge de treize ans à la reproduction, en les faisant saillir jusqu'à cet âge par un étalon de l'administration, ou approuvé par elle.

Expériences contre la grêle.

A l'occasion du chapitre du budget relatif aux secours pour calamités agricoles, M. Audiffred a demandé qu'une somme importante, qu'il évaluait à 300 000 fr., fût consacrée à des expériences sur l'application des niagaras électriques contre la grêle. A cette occasion, une discussion s'est élevée sur l'efficacité du système, affirmée par M. Audiffred et par M. Courrégelongue, mise en doute par le Dr Cazeneuve.

M. Pams, sans prendre parti dans ce débat, a manifesté son intention de faciliter les expériences, et il a fait connaître qu'il était disposé à prélever, à cet effet, une somme de 10 000 fr. sur le crédit de 60 000 fr. affecté dans le budget de 1912 pour l'organisation du nouveau service de météorologie agricole.

La loi de finances.

Parmi les nombreuses dispositions de la loi de finances, on doit en signaler une qui intéresse les boulangeries de village. En voici le texte :

Les boulangers qui installent le pétrin mécanique pour leur fabrication et dont le personnel ouvrier ne dépasse pas deux personnes, ne sont passibles de l'augmentation de patente qu'entraîne cette installation qu'à partir du 1er janvier de la sixième année suivant celle pendant laquelle la transformation a été effectuée.

La Chambre des députés et le Sénat ont adopté, mais dans des termes différents, des dispositions relatives à la taxe sur les opérations dans les bourses de commerce, ainsi qu'aux retraites ouvrières ; nous en donnerons le texte après le vote définitif.

La main-d'œuvre agricole.

La Chambre des députés discute actuellement un projet tendant à limiter à dix heures par jour la durée normale du travail des ouvriers adultes dans les établissements industriels. Au premier abord, ce projet ne paraît pas avoir de rapport direct avec l'agriculture. Toutefois, dans une note qu'il nous adresse, M. C. Desoutter, président du Syndicat agricole de Bar-le-Duc, fait ressortir la répercussion que son adoption pourrait exercer pour activer encore la dépopulation des campagnes.

Après avoir rappelé que déjà des industriels se livrent à une propagande active pour attirer les ouvriers des campagnes, il ajoute :

Faut-il insister pour faire ressortir que l'Industrie, voyant sa production se restreindre dans la proportion de un ou deux dixièmes, s'efforcera de combler ce vide par un recrutement plus actif que jamais de nouveaux ouvriers tirés des campagnes?

Que reste-t-il aujourd'hui d'ouvriers aux champs ?

Il est inutile de répondre à cette question !

Ce n'est donc plus la population ouvrière des villages qui disparaîtra et pour force majeure. C'est le petit cultivateur qui, désormais émigrera, abandonnera les champs pour la ville ou pour les usines. De producteur qu'il était de denrées alimentaires, il deviendra consommateur... avec tous les autres.....

Cette loi économique, purement économique, c'est son caractère vrai, aura fatalement une influence nouvelle et regrettable sur la situation économique du pays.

Ne déplacera-t-elle pas, en effet, le reste des ouvriers agricoles et les petits cultivateurs, actuellement encore éléments de production de denrées alimentaires, pour les transformer en ouvriers ou employés industriels, éléments de consommation ? L'équilibre encore une fois rompu entre la production et la consommation ne provoquera-t-il pas une nouvelle élévation des prix de toutes choses essentiellement nécessaires à l'existence ?

Ces réflexions sont parfaitement justifiées ; mais il est à craindre qu'elles tombent dans le vide, tellement les conceptions fausses trouvent facilement des adhérents.

Les viandes frigorifiées de Tunisie.

Dans la séance de la Chambre des députés du 22 octobre, le Gouvernement a présenté un projet de loi destiné à étendre le régime de la loi du 19 juillet 1890 aux viandes de boucherie frigorifiées, d'origine et de provenance tunisiennes. La loi de 1890 est celle qui a autorisé l'introduction en franchise des céréales, des huiles d'olive, des bestiaux vivants, etc., et des vins au tarif réduit de 0 fr. 60 par hectolitre ; ces importations peuvent se faire dans des proportions déterminées chaque année par des décrets spéciaux qui fixent un contingent au delà duquel les tarifs douaniers seraient appliqués à ces produits.

Le projet de loi a été renvoyé à l'examen de la Commission des douanes.

Les habitations à bon marché.

La loi du 10 avril 1908 sur la constitution de sociétés de crédit immobilier, en vue de permettre aux ouvriers des villes et des campagnes d'acquérir une maison, un champ ou un jardin, a eu jusqu'ici des applications heureuses. Une douzaine de ces sociétés se sont formées sur divers points du territoire, et elles ont donné des résultats qui tendent de plus en plus à s'accroître. Mais le fonctionnement de la loi a fait ressortir que des simplifications étaient nécessaires pour donner une plus grande élasticité à ses applications.

Tel est le but du projet de loi présenté par le Gouvernement, qui a été adopté d'abord par la Chambre des députés, puis par le Sénat dans sa séance du 20 février. Il n'y aurait pas à insister sur ce sujet, si une disposition spéciale n'abrogeait pas l'article 4 de la loi du 19 mars 1910 qui a institué le crédit agricole à long terme pour la petite propriété rurale. Cet article assimilait les sociétés de crédit immobilier aux caisses régionales de crédit agricole pour recevoir des avances gratuites de l'Etat en vue de l'application de cette loi. Cette abrogation a pour but, dit M. Ganthier, rapporteur au Sénat, « de délimiter le champ d'action de ces deux catégories de sociétés, sociétés régionales de crédit mutuel agricole et sociétés de crédit immobilier, et de rendre à chacune d'elles l'intégralité de leurs ressources respectives. »

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Alfred Lequeux, président du Comice agricole de l'arrondissement de Châlons-sur-Marne, décédé dans cette ville le 21 février, dans sa soixante et onzième année. Pendant sa longue carrière, M. Lequeux s'est consacré avec une grande activité à développer les progrès agricoles, et depuis qu'il avait succédé à Ponsard dans la présidence du Comice de Châlons, ses efforts avaient tendu à maintenir cette importante association au

rang que son éminent prédécesseur lui avait acquis.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du 30 janvier, M. Texier, professeur spécial d'agriculture à Mamers (Sarthe), a été appelé à la chaire spéciale de Montmédy (Meuse).

Questions viticoles.

Les viticulteurs sont anxieux au sujet du sort qui sera fait par le Parlement au projet de loi communément désigné sous le nom de **projet Pams**, et dont le but est, comme on sait, de remplacer le régime des délimitations administratives.

Une délégation de la Ligue des viticulteurs de la Gironde et de l'Union des Syndicats agricoles girondins, accompagnée de MM. les sénateurs Courrégelongue, Chastenet, et de MM. les députés d'Elissagaray, Combrouze et Borderie, s'est rendue le 14 février chez le ministre de l'Agriculture, pour lui demander ses intentions et celles du Gouvernement sur la suite qu'ils entendaient donner à la question de la délimitation. La délégation a exprimé son désir de voir bientôt l'accomplissement des promesses faites depuis longtemps déjà aux viticulteurs girondins.

M. Pams a promis d'insister auprès du Gouvernement pour que le projet qui porte son nom vienne en discussion le plus tôt possible, dès que le Parlement sera débarrassé des questions qui l'occupent en ce moment et qui ne peuvent être différées. Il a ajouté que ce délai ne doit pas dépasser la fin du mois de mars ; quelles que soient les résistances que pourra rencontrer le projet, il faut que la viticulture reçoive satisfaction, que la production soit protégée contre les fraudeurs trop nombreux partout. Et il a terminé en ces termes : « Je m'y emploierai de toutes mes forces; vous pouvez compter sur moi absolument. »

— Dans l'analyse donnée dans notre précédente Chronique (p. 232), des observations faites dans les stations temporaires de recherches contre la cochylis, on a vu que les pièges à vin ont donné de bons résultats pour la **capture des papillons**. A cette occasion, on nous signale une note publiée par M. H. Kehrig dans la *Feuille vinicole de la Gironde* sur l'efficacité, à cet égard, des mélanges fermentescibles essayés dans plusieurs vignobles de la Gironde. Des verres ou des assiettes qu'on suspend à la hauteur des raisins, ou même sur le sol dans les vignes basses, sont remplis d'eau mélassée additionnée de lie de vin ou de piquette en fermentation; ces pièges sont placés dans le feuillage de la vigne, à 10 mètres de distance dans tous les sens pour les verres, et à un plus grand écartement pour les assiettes, dès l'apparition des premiers papillons; on les visite chaque jour pour enlever les papillons capturés qu'on écrase, et pour renouveler au besoin le liquide. M. Kehrig ajoute que l'eau mélassée à 10 0/0 en poids, en fermentation, aurait donné d'aussi bons résultats que les autres mélanges.

Société des viticulteurs de France.

La Société des viticulteurs de France a tenu son assemblée générale annuelle du 15 au 17 février à Paris, sous la présidence de M. Tisserand.

Des communications intéressantes ont été présentées par MM. Capus, Perraud et le docteur Maisonneuve sur la lutte contre la cochylis, et par le docteur Faes, de Lausanne, sur le traitement contre le mildiou. Des vœux ont été émis relativement aux manipulations des vins dans les entrepôts, aux fraudes de substitution en douane, à la déclaration d'origine des eaux-de-vie. Mais la principale discussion a porté sur les conditions à imposer à l'importation des vins d'Algérie, de Tunisie et du Maroc.

On sait, par les indications que nous avons données sur ce sujet, qu'une sorte de terreur s'est répandue, au cours des derniers mois, dans la région méridionale, et que l'on est arrivé à y faire considérer les vins algériens et ceux des autres régions de l'Afrique du Nord comme les pires ennemis. Des vœux ont été émis par les associations viticoles, des propositions de loi ont été présentées à la Chambre des députés, on a demandé à la Société des viticulteurs de France de se livrer à une manifestation dans le même sens.

La question a été posée par un rapport de M. Gustave Coste, président de la Société centrale d'agriculture du Gard, aboutissant aux conclusions suivantes :

1° Il y a lieu, soit de limiter à 7 millions d'hectolitres la quantité des vins algériens admissible chaque année en France, cette quantité étant passible d'un simple droit de statistique de 1 fr. par hectolitre, et l'excédent étant soumis au régime des vins étrangers — soit d'imposer aux vins algériens un droit de douane compensateur de 10 fr. par hectolitre.

2° Il y a lieu, conformément à la proposition de M. Barthe et autres, de limiter à 200 000 hectolitres les quantités de vins tunisiens pouvant être exonérées en vertu de la loi du 29 juillet 1890.

3° Il y a lieu, conformément à la proposition

de M. Barthe et autres, de supprimer la franchise accordée par la loi du 17 juillet 1867 aux produits de la Tunisie et du Maroc pénétrant par les frontières de terre (en Algérie) et de soumettre ces produits aux mêmes tarifs que les produits importés par mer.

4° Il y a lieu de protester contre tout traitement de faveur accordé à l'importation des vins du Maroc, lesquels doivent rester soumis au droit commun.

Malgré une énergique défense présentée par M. Decock au nom de la Société des agriculteurs algériens, et un rapport de M. Bertrand, président de cette Société, ces conclusions ont été adoptées.

Cette manifestation est éminemment regrettable, d'autant plus qu'elle tend à créer des confusions fâcheuses. En ce qui concerne l'Algérie, il est impossible, pour des motifs de toute sorte, qu'un Parlement français songe jamais à créer une barrière quelconque à son encontre. Le régime commercial avec la Tunisie fonctionne avec une régularité dont personne n'a eu le droit de se plaindre jusqu'ici. Quant au Maroc, personne ne saurait songer à créer un régime de faveur dont il profiterait; la France aura assez de mal à y sauvegarder ses propres intérêts; elle aura même, comme M. Méline le rappelait récemment devant le Sénat, à organiser une ligne douanière très sérieuse pour sauvegarder l'Algérie contre les fraudes dont elle sera menacée et qui s'opèrent déjà à l'encontre des intérêts français. Ces simples observations suffisent pour montrer combien la Société des viticulteurs de France s'est égarée.

Conférences sur la betterave.

M. Saillard, professeur à l'Ecole nationale des Industries agricoles, directeur du Laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre de France, sur la demande qui lui en a été faite par la Société Industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne, fera à Saint-Quentin, 48, rue Saint-Jean, trois conférences qui auront lieu aux dates suivantes :

10 *mars*, 9 *h.* 1/2 *du matin* : Essais sur les variétés de betteraves et des engrais azotés en 1911. Les betteraves de 1911 et le travail de fabrication en 1911.

23 *mars*, 2 *heures* : Enquête sur les fermes betteravières et l'industrie sucrière en Russie.

14 *avril*, 9 *h.* 1/2 *du matin* : Essais sur la vapeur surchauffée, sur la nouvelle caisse d'évaporation Prache et Bouillon, sur le malaxage continu des masses cuites. Composition des mélasses de 1911.

Ces conférences ne manqueront pas d'intéresser les agriculteurs et les fabricants de sucre.

Les beurres de Sibérie.

Notre excellent correspondant, M. V. Thiébaut, nous envoie de Koutaïs (Russie) les renseignements suivants sur l'exportation des beurres de Sibérie :

L'exportation des beurres de Sibérie par les ports de la Baltique devient de plus en plus considérable; elle atteignait, en 1909, 55 millions 680 000 kilogr., en 1910, 61 290 000 kilogr.; pour les dix premiers mois de 1911, elle dépasse déjà 65 355 000 kilogr. Cette exportation seule, sans compter les quantités exportées en Russie, en Asie, ou par d'autres ports que ceux de la Baltique, nécessite plus de 1 300 000 barils. Ces barils sont confectionnés en hêtre blanc, dont une partie est expédiée du Caucase, où des industriels danois ont installé une fabrication mécanique près de Koutaïs.

Les beurres sibériens ont pris, depuis quelques années, une place de plus en plus importante sur les marchés anglais.

Protection des oiseaux.

La Société nationale d'acclimatation de France vient de prendre l'initiative de la création d'une association qui prend le titre de *Ligue française pour la protection des oiseaux*. Le titre indique suffisamment le but à atteindre; il est inutile d'insister sur l'intérêt qu'il présente.

La cotisation annuelle est fixée à 5 fr. Les adhésions sont reçues au siège de la Ligue, à Paris (33, rue de Buffon).

Foire aux bestiaux à Chartres.

La municipalité de Chartres nous prie d'annoncer que la foire aux bestiaux dite *foire des Barricades*, qui se tient chaque année dans cette ville, est fixée désormais au 11 mai. Elle est ouverte pour tous les animaux.

Société nationale d'Agriculture de France.

La Société nationale d'Agriculture de France a procédé, dans sa séance du 28 février, à l'élection d'un membre titulaire dans la Section de grande culture, en remplacement de M. Léon Vassillière, décédé.

La Section présentait la liste de candidats suivante : en première ligne, M. René Berge, président de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure; en deuxième ligne, M. Ratouis de Limay; en troisième ligne, M. Jules Hélot.

Au premier tour de scrutin, M. René Berge a été élu par 29 voix contre 4 à M. Ratouis de Limay, et 1 à M. Hélot.

A. de Céris et H. Sagnier.

LA FOURME DU CANTAL

Les journaux ont publié une information intéressante autant que singulière, à propos du Maroc. L'intendance militaire, voulant approvisionner en fromage ses magasins, eut de nombreux et graves mécomptes. Aucun des produits que l'on envoya au corps d'occupation ne résista au climat ; le gruyère lui-même ne put être conservé.

Quelqu'un songea alors à la fourme, ou si l'on aime mieux au Cantal, le plus volumineux des fromages durs, puisqu'il atteint la grosseur d'un petit tonneau et peut peser jusqu'à 40 ou 50 kilogr. Envoyé à Casablanca, puis, de là, réparti sur le territoire occupé par nos troupes, le Cantal s'est admirablement comporté. Aussi l'administration aurait-elle fait de telles commandes qu'il serait difficile de se procurer des fourmes en Auvergne.

J'ignore ce que la nouvelle a d'exact, peut-être a-t-on enjolivé les choses. Cela prouverait tout simplement que l'Intendance militaire, si elle n'a dû la découverte qu'au hasard, possède des données assez vagues sur l'industrie fromagère, car bien des produits de nos laiteries trouvent des débouchés constants en Algérie et en Tunisie, c'est-à-dire en pays comparables au Maroc par le climat. Il suffira de citer le Roquefort, produit de luxe, il est vrai, que l'on ne pourrait donner au soldat, le Septmoncel, le Gex, le Sassenage et autres fromages du Jura et des Alpes connus sous le nom générique de fromage bleu.

Le succès du Cantal est d'autant plus remarquable que ce fromage, produit en grande abondance, passait jadis pour difficile à transporter *surtout par mer*. Du moins, c'est le reproche que lui fait une notice publiée il y a quatre-vingts ans par Abel Hugo, frère du grand poète. On attribuait ce défaut à ce que, « fabriqué par masses trop considérables, il est de qualité médiocre et passe rapidement à l'état d'alcalescence et de décomposition. »

Bien que des progrès aient été réalisés sur beaucoup de points, en Auvergne, les causes de la mauvaise condition de ces fromages subsistent toujours, mais le développement des moyens de communication rend plus facile le transport de produits que les cahots imprimés par les mauvais chemins exposent à la désagrégation. Il ne faut donc pas être surpris outre mesure si le Cantal, grâce aux chemins de fer et aux bateaux à vapeur, supporte victorieusement le voyage au Maroc qui lui était interdit à l'époque des mulets de bât et de la navigation à voile.

La victoire remportée par le fromage d'Auvergne sur des concurrents plus aristocratiques devrait être une leçon pour le pays producteur. Il y a pour leurs produits des débouchés considérables à s'assurer dans les colonies en voie de développement en Afrique, où les Européens retrouvent avec tant de plaisir les articles de consommation auxquels ils furent habitués. Si les *buroniers* de l'Auvergne voulaient apporter à leur fabrication plus de soin, ils obtiendraient des fromages capables de résister aux causes de décomposition qui agissent sur des produits plus fins. La leçon, d'ailleurs, n'est pas pour les seuls Auvergnats, toutes les contrées où l'on obtient des fromages à pâte ferme et sèche peuvent en tirer profit.

L'Auvergne, elle-même, peut envoyer aux colonies un autre fromage que l'énorme Cantal ; les fourmes de moindre volume, en forme de cylindres, produits dans le Puy-de-Dôme autour de la Tour-d'Auvergne et d'Ambert, ainsi que les fromages de Saint-Nectaire, auraient un débouché assuré, car ces fromages seraient plus rapidement débités.

La fabrication des fromages d'Auvergne est une des curiosités de notre pays ; elle a toujours attiré l'attention des visiteurs de cette pittoresque province par le caractère sauvage des fromageries et des fromagers, les procédés primitifs et barbares qui président au travail. En dépit des efforts des sociétés et syndicats d'agriculture et de la création de laiteries, le tableau n'a guère changé ; on trouve toujours les burons sombres, enfumés, repoussant par les odeurs ammoniacales qui s'en dégagent et par l'absence de soins dans la préparation des fromages. Comme on est loin, en Auvergne, du souci méticuleux apporté dans leur travail par les fruitiers jurassiens !

Le tableau s'applique surtout à la région cantalienne, produisant de préférence les énormes fromages que l'on peut voir aux devantures des boutiques d'épicerie dans les quartiers de Paris où la colonie auvergnate est particulièrement dense. Dans les hauts pâturages, appelés *montagnes* et répartis en *vacheries*, où, du printemps au commencement de l'automne, séjournent les vaches laitières, on ne trouve que des réduits misérables, les burons, dont l'aspect est rendu

plus lugubre par les matériaux de lave ou de basalte dont ils sont construits et recouverts. Parfois, pour éviter d'asseoir en quantité ces pierres sombres, mal équarries, le buron est en partie excavé dans une paroi de la montagne. Souvent la toiture est en mottes de gazon. La création de routes carrossables, les chemins de fer qui entourent ou traversent le massif permettent désormais d'amener bois de charpentes et tuiles, quelques burons ont un aspect moins primitif.

Mais combien il en subsiste encore autour du Puy-Mary, au dessus de Salers, de Mandailles et du Liaron, de ces burons où l'hygiène est le plus médiocre souci! Les vaches continuent à passer la nuit dans les étables basses où elles reposent à même le dallage de basalte, recouvert par leurs déjections. A côté, le buron est toujours aussi exigu, avec un plafond toujours aussi bas, laissant apercevoir entre les solives enfumées les dalles de lave qui forment la toiture.

La pièce la plus vaste sert à la préparation des fromages. Une table, des bancs, un foyer grossièrement installé constituent l'installation des plus confortables burons. Au long des parois sont disposées les *gerles*, récipients de bois hauts de un mètre, larges de cinquante centimètres, où l'on verse le lait apporté de l'herbage. Les gerles sont mises devant le feu et reçoivent la présure. Le buronnier agite le mélange avec un *effragnan*, ustensile que l'on ne retrouve dans aucune autre contrée fromagère. C'est un bâton ayant à un bout une ailette en bois de hêtre appelée *mesadore* et servant à couper le caillé; à l'autre extrémité est plantée une roue rayonnante, la *caillade*, qui sert à *casser* le caillé.

Lorsque ces opérations ont amené le caillé à point, le buronnier le dispose dans un grand vase en bois percé de trous, appelé *fescelle*, il le puise dans la gerle à l'aide d'une *menole*, écumoire très primitive constituée par une planche trouée fixée au bout d'un bâton. Une fois égoutté, le caillé est versé dans des sacs qui sont mis sous une presse, non moins primitive que les autres ustensiles : une pierre pesant à l'extrémité d'un levier appuyant sur une planche.

Cet engin est le plus grand perfectionnement apporté à la fabrication. Il n'y a pas bien longtemps encore, les fromagers chassaient le petit-lait en *genouillant* les sacs, c'est-à-dire qu'ils pilonnaient ceux-ci avec leurs genoux !

Le caillé, retiré du sac, donne une sorte de pain, c'est la *tomme*. Elle est portée aussitôt dans la cave, antre très obscur et frais, le plus souvent gagné dans le flanc de la montagne ; elle y reste quarante-huit heures. Il se produit là une sorte de fermentation appelée *soufflage*. Quand la tomme a soufflé, on la ramène dans la pièce où elle est rompue, émiettée à la main, salée, broyée dans un moulin, placée dans une *fescelle* ayant la forme de la *fourme* et, là, soumise de nouveau à la presse qui agit lentement sous le poids d'un énorme bloc de pierre. Après vingt-quatre heures, le petit-lait a été chassé, on démoule le caillé raffermi, devenu un cylindre, la *fourme*, et on renvoie celle-ci à la cave pour y *mûrir*. Pendant le séjour en cave, la fourme est souvent retournée, on la lave avec du petit-lait. Il faut deux mois avant que la maturation soit complète.

La fourme est prête, il faut maintenant la parer pour le commerce. On la brosse, on la racle, afin de faire disparaître toute trace de moisissure. Enfin le fromage reçoit sa dernière toilette par un badigeonnage à l'aide d'une argile rouge dont le principal gisement est dans le vallon où la Dore, une des branches mères de la Dordogne, se précipite en cascade.

Telle est la préparation du fromage qui a si brillamment résisté aux causes de désagrégation dont les produits plus raffinés ont été victimes. Elle a lieu dans une multitude de burons; on compte ceux-ci par milliers, mais bien rares sont ceux qui mériteraient une mention pour leur confort et leur propreté. Quelques-uns sont moins lugubres, grâce à quelques arbres les abritant du soleil, à un jardin où les buronniers cultivent choux, poireaux, carottes et autres légumes.

Ces burons sont la caractéristique des hautes régions de l'Auvergne et leur donnent leur physionomie si particulière. Pendant près de neuf mois, ils sont habités par les fromagers, vivant ainsi loin de toute agglomération. Le village où ils iront passer l'hiver est souvent à 40, même 80 kilomètres de la « montagne ».

En dehors du buronier ou *vacher* et du *boutilier* son aide, le buron est habité par le *pâtre* qui conduit le troupeau vers le pâturage. C'est le pâtre qui amène chaque matin les vaches à l'*aygade*, c'est-à-dire à l'herbe, et les ramène deux fois par jour dans le petit enclos ou *fumade* dans lequel il trait ses bêtes.

Au milieu d'octobre, celles-ci redescendent peu à peu vers le hameau en consommant l'herbe des prés fauchés et ne quittant ceux-ci qu'à mesure de l'arrivée des neiges. Elles sont enfin enfermées à l'étable pour l'hiver;

elles y seront chichement nourries d'un foin rare et de paille. Dès que la neige commence à fondre, le troupeau repartira pour la montagne en paissant les prairies à mesure qu'elles seront dégagées de leur blanc manteau. Cette première pâture s'appelle le déprimage.

Il y aurait bien des progrès à réaliser dans ce mode d'exploitation pastorale. Les burons pourraient produire un beurre excellent au lieu de la matière infâme obtenue par la crème du petit-lait qu'on a laissé fermenter dans des bassins de bois appelés *badigous*. En obtenant la crème à l'aide d'écrémeuses, on pourrait faire en énormes quantités du beurre qui trouverait des débouchés certains. Le lait écrémé donnerait des fourmes répondant bien aux conditions de conservation exigées pour le transport aux colonies.

Il convient de dire que, partout où a été donné l'exemple de meilleure fabrication, les propriétaires auvergnats sont entrés dans les voies nouvelles. La région desservie par une des plus récentes voies ferrées de l'Auvergne, la ligne de Bort à Neussargues, est particulièrement en avance. Le plateau du Limon y présente des installations modernes ; même beaucoup de fermiers ont acquis des écrémeuses. Il est vrai que cette contrée est en contact avec des régions en progrès, par le grand nombre de ses habitants qui se livrent au colportage et visitent foires et campagnes. Ils ont appris en passant les méthodes nouvelles et ont inspiré à quelques-uns de leurs compatriotes le désir de les appliquer.

Mais il reste beaucoup à faire encore pour donner à la Haute-Auvergne tout l'élan dont elle est capable au point de vue de l'industrie laitière. Ce pays devrait être plus riche que la Normandie et le Jura.

Ardouin-Dumazet.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

43e SESSION (1)

Séance du 15 février 1912. — Présidence de MM. Petit et Blanchemain, vice-présidents et de M. Emile Pluchet, président.

M. *E. Pluchet*, président de la Section des Industries agricoles, fait adopter le vœu que les commissions compétentes rejettent toutes les propositions tendant à autoriser, d'une manière transitoire, l'entrée en franchise des mélasses et du maïs.

— M. *le comte Delamarre de Monchaux*, vice-président de la Section d'Aviculture, fait connaître le résultat du concours ouvert pour l'attribution du prix agronomique de cette Section (Elevage des principales espèces de gibier). Le prix est décerné à M. Blanchon.

— Sur le rapport de M. *Lefébure*, président de la Section de Sylviculture, la Société émet les vœux :

Que les plants d'arbres forestiers et horticoles soient admis à bénéficier de la rapidité de transport et de la réduction de prix du tarif spécial commun des colis agricoles, tarif homologué le 11 octobre 1911.

Que le Gouvernement, pour toutes les réceptions de cuirs à faire par ses administrations, et particulièrement par le ministère de la Guerre, tienne rigoureusement la main à la stricte application des clauses des cahiers des charges actuellement en vigueur, lesquelles stipulent que les cuirs présentés doivent avoir été tannés à l'écorce de chêne.

— M. *de Vilmorin*, président de la Section d'Horticulture, rend compte du concours organisé par cette Section et dont le sujet était : Extension du marché intérieur ou extérieur des produits périssables de l'horticulture. Le prix agronomique est accordé à M. Ernest Poher, inspecteur des affaires commerciales à la Compagnie des Chemins de fer d'Orléans. En outre, M. L. Testart, à Marle (Aisne), reçoit une médaille de vermeil.

— M. *le comte de Damas*, au nom de la Section d'Enseignement agricole, donne lecture de son rapport sur le concours ouvert entre les instituteurs du département des Landes (Prix Godard).

— M. *Boucherie*, président de la Section d'Economie du bétail, fait connaître le résultat du concours organisé par cette Section (Avantages de l'Association pour l'élevage). Le prix agronomique est décerné à M. le vicomte de Villebresme et M. Vallez, professeur d'agriculture à Valenciennes, obtient une mention honorable.

— M. *le professeur Moussu* fait une communication d'un très grand intérêt sur la fièvre aphteuse et les expériences qui ont été faites récemment relativement au traitement de cette maladie. M. Moussu demande la nomination d'une commission spéciale de la Société, qui serait chargée de contrôler les procédés de traitement, d'après un programme nettement défini.

— M. *Lagny* proclame ensuite le résultat des élections du Bureau et du Conseil. M. Emile Pluchet est élu président. M. *Blanchemain*, dans une éloquente improvisation, qui est chaleureusement applaudie, salue le nouveau président de la Société, et prononce son éloge.

M. *Pluchet* prend place au fauteuil présidentiel et remercie M. Blanchemain et la Société. Il est

(1) Voir le n° 8 du 22 février 1912, p. 242.

fier et profondément reconnaissant de l'honneur qui lui est fait. Il assure la Société de tout son dévouement, et déclare qu'il s'efforcera de suivre l'exemple de M. le marquis de Vogüé.

— M. *J. Le Conte*, vice-président de la section d'économie du bétail, présente un rapport très documenté sur la question du renchérissement des denrées alimentaires, qui a pour sanction le vote du vœu suivant :

1° Que la proposition de loi tendant à abaisser jusqu'au 31 octobre 1912 les droits d'entrée sur le lard et la poitrine de porc soit rejetée ; en approuvant, d'autre part, les mesures du Gouvernement prises en faveur de l'importation en franchise du bétail provenant de nos colonies du Sénégal, du Haut-Niger et de la Guinée française ;

2° Qu'à l'avenir il ne sorte plus d'animaux vivants du marché de La Villette, et que les réexpéditions ne puissent se faire qu'à l'état de viandes abattues et réfrigérées ;

3° Que les abattoirs de La Villette soient reconstruits suivant les données scientifiques actuelles, et que la gare de Paris-Bestiaux soit augmentée et réorganisée de manière à prémunir les animaux contre la contagion des maladies infectieuses, en se reportant, d'autre part, au vœu déjà émis, touchant les abattoirs industriels ;

4° Qu'aux Halles centrales, il soit institué une chambre de discipline des mandataires, investie des pouvoirs nécessaires, pour sévir contre les manœuvres frauduleuses et les procédés de commerce déloyaux; que, conformément à la loi de 1896, le carreau soit entièrement restitué aux maraichers, à l'exclusion des « approvisionneurs »; en se reportant, d'autre part, au vœu, antérieurement émis, réclamant la restitution des droits d'octroi à la sortie de Paris.

Sur le rapport de M. *le marquis de Marcillac*, la Société adopte ensuite le vœu :

Que les droits de douane frappant les viandes étrangères ou les animaux sur pied soient maintenus ;

Que toutes les mesures sanitaires prises à leur entrée en France soient respectées, tant en vue de la sauvegarde de la santé publique que de la protection de notre troupeau national.

La séance se termine par la lecture d'un intéressant rapport de M. *Lucas*, relatif à la création des abattoirs régionaux.

Séance du 16 février 1912. — *Présidence de M. Pluchet, président et de MM. Blanchemain et Delalande, vice-présidents.*

M. *Gazeau*, au nom de la Section de Sylviculture, fait adopter le vœu que tous les cuirs livrés au commerce portent, à côté de la marque de fabrique, une autre marque indiquant qu'ils ont été tannés exclusivement par l'écorce de chêne.

— Sur la proposition de M. *Courtin*, président de la Section d'Agriculture, la Société demande qu'un règlement d'administration publique oblige les vendeurs de sulfate de fer à indiquer sur leurs factures le pourcentage de sulfate de fer cristallisé.

— M. *Eugène Pluchet*, président de la Section des Industries agricoles, entretient l'Assemblée des travaux de la Commission permanente des sucres, réunie à Bruxelles.

— M. *P. de Monicault*, vice-président de la Section d'Agriculture, fait connaître le résultat du concours ouvert pour l'attribution du prix Schneider (du meilleur système de culture à adopter dans une région déterminée). Le prix de 1 000 fr. est partagé entre M. Duchet, aux Bernous, par Issigeac (Dordogne), qui reçoit 500 fr., et M. Dumont, professeur d'agriculture à Cambrai, qui obtient 300 fr.

— M. *Dufaure*, président de la Section de Génie Rural, rend compte du concours ouvert par cette Section et dont le sujet était : Avantages et inconvénients des nouveaux procédés de construction. Le prix agronomique n'est pas décerné, mais une médaille d'or est attribuée à un concurrent qui ne s'est pas encore fait connaître.

— M. *P. Blanchemain* fait connaître que la Section d'Enseignement agricole a accordé des récompenses à plusieurs élèves de l'Institut agricole de Beauvais et de l'Ecole supérieure d'agriculture d'Angers qui lui ont présenté des travaux remarquables.

— M. *le comte de Vogüé* donne lecture de son rapport sur le concours de monographies de communes rurales. Voici la liste des récompenses décernées :

1er prix (*ex-æquo*), 500 fr. à M. Griffault, vétérinaire militaire en retraite à Agen, pour sa monographie du Passage (Lot-et-Garonne), et à M. Robert Rauchon, pour sa monographie de Sainte-Gauburge (Orne); 2e prix, une médaille de vermeil, à l'auteur de la monographie d'Aultrat (Puy-de-Dôme), et à M. René de Matrérie, pour sa monographie de Pervenchère (Orne); 3e prix, une médaille d'argent grand module, à M. le comte Imbart de la Tour, pour sa monographie de Saint-Ouen (Nièvre), et à l'auteur de la monographie de Saint-Affrique.

— La Société, après avoir entendu un rapport de M. *R. Lavollée* et un discours de M. J. Roche, renouvelle ses protestations contre l'impôt sur le revenu.

— Avec M. Rousselle, président de la Section d'économie et de législation rurale, elle demande la réforme de la loi sur les retraites ouvrières « dans l'esprit le plus large de liberté et de simplification ».

A la fin de la séance, la Société adopte des vœux concernant le tarif des colis agricoles, l'impôt foncier des bois et l'évaluation de la propriété non bâtie.

Séance du 17 février 1912. — *Présidence de M. Pluchet, président.*

Il est rendu compte des concours ouverts pour l'attribution du prix Dessaignes, destiné à récompenser les familles agricoles les plus méritantes de plusieurs départements du Centre.

— M. le comte *Becci* fait connaître le résultat du concours ouvert par la Section d'économie et de législation rurales (les Associations coopératives agricoles). Le prix agronomique n'est pas décerné, mais il est attribué une médaille d'argent et deux médailles de bronze, dont une à M. le comte Imbart de la Tour.

Le même rapporteur soutient deux vœux :

L'un est favorable à l'adoption de la proposition de loi de M. Chastenet, tendant à la création d'un privilège agricole; l'autre a pour objet de demander l'assimilation des Associations syndicales autorisées aux Coopératives agricoles, en ce qui concerne les avances consenties à ces dernières par le Gouvernement.

Ces vœux sont approuvés.

— M. le comte *Imbart de la Tour* rend compte du concours ouvert par la Section des relations internationales, et dont le sujet était: Traitement des ordures ménagères à l'étranger. Le prix agronomique est accordé à M. Bocher, membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

— Sur le rapport de M. *Coste*, une discussion s'engage au sujet de l'importation en France des vins d'Algérie, de Tunisie et du Maroc, à la suite de laquelle la Société des agriculteurs de France adopte le vœu suivant :

1° Que soit adoptée par le Parlement la proposition de M. Barthe et plusieurs de ses collègues, tendant à limiter à 250 000 hectolitres la quantité de vins tunisiens pouvant être exonérée en vertu de la loi du 29 juillet 1890;

2° Que soit adoptée par le Parlement la proposition de M. Barthe et plusieurs de ses collègues, tendant à supprimer la franchise accordée par la loi du 17 juillet 1867 aux produits de la Tunisie et du Maroc pénétrant en Algérie par la frontière de terre, et à soumettre ces produits aux mêmes tarifs que les produits importés par mer.

La Société proteste contre tout traitement de faveur accordé à l'importation des vins du Maroc, lesquels doivent rester soumis au droit commun.

3° Que le Parlement, — soit par la réforme du régime fiscal de l'Algérie, — soit par l'établissement de taxes ou droits compensateurs, — rétablisse l'équilibre entre les conditions de la production vinicole de la Métropole et celles de la production algérienne.

— M. *Gervais*, président de la Société de viticulture, fait adopter le vœu suivant :

Que le Parlement adopte, dans le plus bref délai possible, le projet de loi Pams, en tenant compte des objections que certaines dispositions ont soulevées et en se préoccupant par dessus tout d'assurer la sincérité et l'authenticité intégrales des produits.

— Sur le rapport de M. *P. Lavollée*, appuyé par M. P. Leroy-Beaulieu, la Société émet le vœu :

Que le fisc admette la déduction des impôts et charges de toutes sortes pour l'évaluation du revenu des immeubles transmis par décès.

— M. *de Mascarel* examine la question des droits de succession en ce qui concerne leurs conséquences sociales. Il prouve que ce sont surtout les familles terriennes appartenant à la classe moyenne qui sont atteintes par ces droits: or ce sont elles qui, au point de vue agricole, jouent le rôle le plus actif, sinon le plus important.

— M. *Maurel*, au nom de la Section de viticulture, fait connaître le résultat du concours ouvert par cette Section (traitements contre les insectes de la vigne). Le prix agronomique est attribué à M. Bernard, professeur à l'Ecole d'agriculture du Chesnoy.

Le prix Grimaud de Martin n'est pas décerné, mais une médaille de bronze est accordée à M. Nègre, viticulteur à Portel (Aude).

— L'ordre du jour étant épuisé, M. le président prononce la clôture de la Session. Mais avant de lever la séance, il remercie les membres de la Société de l'assiduité dont ils ont fait preuve pendant le cours des travaux de l'Assemblée générale et des différentes Sections.

M. le marquis de Vogüé tient à adresser ses vifs remerciements à la Société pour tous les témoignages de sympathie et d'affection qui lui ont été prodigués pendant la Session. Il salue le nouveau Président, auquel il remet avec confiance la direction de la Société.

CONGRÈS DE L'ÉLEVAGE DU BÉTAIL

Le troisième Congrès de l'élevage du bétail, organisé comme les précédents par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, sous le patronage de M. le ministre de l'Agriculture, a eu lieu sous la présidence effective de M. Emile Loubet, les mercredi 14 et jeudi 15 février 1912, à l'Hôtel Continental, pendant le Concours général des animaux gras.

Séance du 14 février 1912. — Présidence de M. Emile Loubet, assisté de MM. Gomot et de Lagorsse.

La parole est donnée à M. *de Lagorsse* qui annonce que M. Max Ringelmann est appelé à remplacer M. Grandeau dans le Conseil d'administration de la Société, et que le Congrès a reçu vingt-cinq rapports, adressés des principaux centres, sur l'état actuel de l'élevage du bétail en France. La plupart des notices émanent des professeurs d'agriculture auxquels M. E. Loubet fait voter des remerciements, car ce sont des documents des plus intéressants qui figureront avec honneur dans le volume du compte rendu du Congrès.

— M. *l'inspecteur général G. Barrier* donne ensuite lecture de son rapport sur les *Abattoirs de La Villette*. Il estime qu'il faut créer une gare Paris-Abattoirs, distincte de celle du marché, et supprimer le passage à niveau de la rue d'Allemagne; aménager la gare du marché pour y assurer le débarquement simultané de cinq à six trains et l'inspection du bétail au moment même de la sortie des vagons; fixer la quantité minimum de désinfectant à employer par mètre superficiel; supprimer partout les matériaux de construction perméables; installer des pédiluves pour le bétail aux entrées et aux sorties; organiser une section sanitaire ra-

tionnelle, la raccorder avec la gare et la pourvoir d'un matériel roulant spécialement réservé au transport des contagieux; assurer partout un éclairage intérieur permettant la surveillance sanitaire permanente de jour et de nuit de toutes les parties du marché.

Dans ce but, il fait émettre les vœux suivants :

1° Il est urgent que l'Etat et la Ville de Paris s'entendent pour réaliser au marché-abattoir de La Villette les agrandissements, transformations et aménagements réclamés par l'élevage, les usages, l'hygiène, la salubrité publique et la police sanitaire des animaux, d'après le programme donné par la Commission interministérielle spéciale chargée d'étudier les réformes à apporter dans cet établissement.

2° Il est souhaitable que l'Etat incite et encourage les éleveurs, par des primes, à réaliser de meilleures conditions d'hygiène et de prophylaxie sanitaire dans la construction, la distribution, l'aménagement et l'entretien des locaux et dépendances servant au logement du bétail.

3° Il pourrait atteindre aisément ce but en renonçant au système inefficace et nuisible des indemnités en matière de maladies contagieuses, pour affecter le montant de celles-ci au service des primes dont il s'agit.

Comme corollaire de ce qui précède, *M. Marcel Vacher* traite d'une façon magistrale la question des abattoirs régionaux. Il commence par montrer que le prix auquel l'éleveur vend sa marchandise n'a aucune influence sur le prix que demande le boucher. Les cours actuels sont même en dessous de ceux de 1903, et à cette époque il ne fut jamais question de vie chère.

M. Marcel Vacher passe en revue les avantages des abattoirs régionaux ou industriels : c'est d'abord d'éviter la propagation des maladies contagieuses; puis de supprimer la perte de 5 0/0 du poids de l'animal par 100 kilomètres parcourus, cette perte pouvant atteindre même 10 0/0. Il y a, en plus, une différence énorme entre la viande d'un animal abattu sur place et celle d'un autre qui a voyagé; plusieurs intermédiaires, sur le nombre excessif qui existe actuellement, seront supprimés; le marché de La Villette sera décongestionné; l'alimentation de l'armée en manœuvres sera mieux faite que par ces troupeaux qui se nourrissent de poussière en laissant aux étapes les éclopés qu'on est obligé d'abattre : que serait-ce en temps de guerre, où l'alimentation des troupes est aussi importante que la qualité des poudres et des obus! Mais la force économique des choses, qui, comme une vague de progrès, bousculera tout, nous forcera à en arriver aux abattoirs régionaux qui coûteront deux millions par cent têtes de bétail traité par jour. L'orateur a tracé des cartes montrant les centres d'élevage et la distance énorme qui les sépare des grandes villes. Il termine sa conférence par un à-côté de la question et dit un mot de ce qu'il faudra encore pour compléter les abattoirs régionaux : des abattoirs de transformation, des installations frigorifiques pour entreposer la viande, des vagons réfrigérants pour la transporter.

M. *Barrier* approuve tout ce qui précède pourvu que l'éleveur ne soit pas obligé de vendre *quand même* à n'importe quel prix dans le marché-abattoir qui se tiendra dans la région. Ces abattoirs régionaux devront naître sous la liberté absolue et subir la loi de l'offre et de la demande : alors ils seront utiles pour décentraliser les cours, pour alimenter les armées : mais il faut encore pour cela que le matériel de transport soit perfectionné.

— La perspective d'un vote de deux cent mille francs par le Parlement, pour encourager les syndicats d'élevage, engage *M. Kohler* à indiquer le meilleur emploi que l'on pourrait faire de cette somme. Il a une prédilection marquée pour le type des *syndicats suisses*; on lui oppose celui du Danemark qui a été adopté dans certaines régions de Normandie; puis on lui objecte qu'il n'y a pas de principes absolus, tout pouvant être modifié suivant les contrées. Il ne faut donc pas donner son approbation à un type spécial de syndicat, mais souhaiter que les associations d'élevage se multiplient avec la plus grande liberté, sans chercher à faire attribuer une prime à des syndicats nouveaux aux dépens des anciens.

— *M. Martin* se montre tout à fait partisan des abattoirs régionaux préconisés par M. Marcel Vacher, à cause des installations frigorifiques qui y seront forcément annexées, car elles permettront à la France de lutter avec les envois de viande faits par la Suède, la Hollande et la Belgique sur les marchés suisses qui manquent de viande fraîche de bœuf. A Bâle, il y a des sociétés frigorifiques qui vendent au détail la viande venant de l'étranger; elles ont acheté des boucheries dont les patrons sont devenus gérants.

Le Conseil fédéral avait autorisé l'introduction des veaux congelés de l'Argentine moyennant un droit de 25 fr. les 100 kilogr. Ceci avait été fait pour les ouvriers; il a été constaté qu'ils n'ont pas voulu de cette viande, bien que son prix fût de 0 fr. 30 moins élevé que celui des viandes de pays. On a alors abaissé de 10 fr. le droit d'entrée; cette diminution ne paraît pas encore avoir donné le résultat cherché, et la Suisse nous demandera de plus en plus des bœufs, par suite de sa situation très prospère, de l'augmentation de sa population indigène et des nombreux étrangers qui s'y installent, sans compter la population flottante qui la visite en toute saison.

Séance du 14 février 1912. — Présidence de M. Gomot.

M. *de Lagorsse* fait l'historique de la question du palais de l'agriculture qui, depuis plus de dix ans, occupe l'opinion publique.

— M. *Lesourd* décrit la méthode de vaccination anti-tuberculeuse du Dr Arloing, et paraît enthousiasmé de son action préventive. M. *Barrier* fait des réserves sur les conclusions qu'il en tire en estimant que la valeur du procédé, au point de vue préventif, n'est pas encore suffisamment démontrée.

— La valeur comparée de la traite mécanique et

de la traite à la main a été étudiée par M. *Mallèvre*, qui a pu déterminer si les machines à traire en général fonctionnent régulièrement, si les animaux en souffrent, si la traite est faite à fond, si la pureté biologique du lait est améliorée et s'il y a une économie de main-d'œuvre.

Pour le savant professeur de l'Institut agronomique, les machines à traire sont bien au point; elles n'exercent aucune action nuisible sur la santé des animaux, mais on peut toujours, à la suite de la traite mécanique, extraire 100 grammes de lait à la main par animal et par traite, soit 200 grammes par jour.

Cependant, les machines à succion traient moins à fond que les machines à pression. Cette constatation a été faite pendant les trente jours que durèrent les expériences.

On a constaté aussi un phénomène qui se produit et qui agit plus ou moins sur la traite à fond; c'est l'accoutumance des animaux à garder de moins en moins leur lait. Un massage du pis, dans les derniers moments de la traite, était fait par des ouvriers très habiles fournis par les constructeurs et qui ne manquèrent jamais d'exécuter cette manœuvre pendant le le cours des expériences entreprises chez M. Lucas, sous les auspices de la Société d'agriculture de Meaux.

Il résulte des études faites par les laboratoires du Danemark, que les vaches qui se laissent le mieux traire mécaniquement sont celles qui n'ont pas de gros trayons charnus : on ne réussit bien qu'avec de petits trayons.

Avec la machine à succion, le lait contient plus de germes que le lait trait à la main; cela provient du tube de caoutchouc qui continue à faire le vide à l'approche du pis avant que les trayons y soient placés.

La machine à pression donne un lait moins riche en microbes, car il n'y a pas cette aspiration continuelle qui absorbe toute la poussière à proximité, et les tubes étant métalliques sont plus facilement nettoyables.

La traite mécanique va moins vite que la traite à la main, et les machines à pression plus lentement que les machines à succion.

Le seul avantage de la traite mécanique est que l'on peut traire de 5 à 6 animaux en même temps ; mais il faut au moins 30 bêtes pour économiser un tiers de main-d'œuvre avec la machine.

Les frais pour traire 60 animaux avec des machines reviennent de 4 800 à 5 600 fr. par an ; les frais de main-d'œuvre dans le même cas seraient de 4 300 à 5 400 fr. Le prix de la traite mécanique est donc supérieur à celui de la traite à la main; il n'y a pas d'avantages économiques, excepté cependant pour les grandes vacheries.

Mais ces machines deviendront, dans l'avenir, plus maniables par l'emploi des moteurs électriques, et moins chères quand les débouchés s'étendront; même aux Etats-Unis il n'y a qu'une vache sur mille qui soit traite mécaniquement. Les machines à traire permettront alors d'avoir un lait hygiénique et plairont à l'ouvrier parce qu'elles lui demandent plus d'intelligence que de force.

— Des opinions très diverses ayant été émises sur la crise du lait qui s'est fait sentir en octobre dernier, *M. Lucas* a fait une enquête très documentée sur l'approvisionnement de Paris en lait.

Il en résulte que la concurrence faite à la vente du lait par la vente rémunératrice du beurre, du fromage ou par l'élevage du veau ne permet guère d'espérer une meilleure alimentation de Paris par une augmentation du rayon d'approvisionnement. On pourrait développer la production laitière chez la vache sélectionnée, par l'emploi d'un supplément de nourriture entraînant une dépense de 0 fr. 06 à 0 fr. 07 nécessaire à produire l'excédent de lait cherché (un tiers de kilogr. de tourteau d'arachide, un demi-kilogr. de gros son), tout en créant des stations d'essais d'alimentation, susceptibles d'expérimenter la valeur des aliments et de vulgariser le résultat des recherches effectuées.

— *M. Poher* indique des débouchés pour les beurres de l'ouest et du centre de la France, dans le sud-est et en Suisse, d'après les nombreux renseignements recueillis par la Compagnie d'Orléans.

Baron Henry d'Anchald.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS (1)

Animaux de basse cour. — L'exposition d'aviculture est toujours une des parties du concours dans lesquelles la foule se presse sans arrêt. L'exposition internationale qui, dans le même local, avait précédé de quelques jours le concours général, avait déjà joui d'un très grand succès. Ce succès n'a pas nui à l'entrain de la nouvelle solennité. Un nombre important des mêmes lots a figuré aux deux expositions; les sujets étaient parfois un peu fatigués de la vie claustrale prolongée à laquelle ils ont été astreints, mais il faut bien payer les lauriers qu'on remporte.

Sur un total de plus de 1 700 lots figurant dans les cages du concours, les races gallines étaient représentées par près de 750. Elles forment toujours, comme de juste, la partie principale; les races françaises et les races étrangères sont représentées à peu près par parties égales. Dans la première section (races françaises), c'est, depuis quelques années, la race de Faverolles qui est incontestablement la plus recherchée; à côté d'elle, la vieille race de Houdan, les diverses variétés de Bresse occupent une place impor-

(1) Voir le n° 8 du 22 février, page 246.

tante; la race gâtinaise, très répandue dans nombre de fermes, affronte de plus en plus les concours et elle y est de plus en plus appréciée. C'est la race Coucou de Rennes, aux formes arrondies, au plumage finement crayonné, qui remporte le prix d'honneur (objet d'art), attribué à M. le Dr Ramé, à Rennes.

Les races étrangères ont aussi leur objet d'art. C'est par la race Orpington qu'il est gagné; M. le docteur Louste, à Paris, en est le lauréat pour un lot très réussi d'Orpington fauves. Les amateurs de cette race deviennent de jour en jour plus nombreux.

Dans les autres classes d'oiseaux de basse-cour, les dindons bronzés d'une part, les canards de Rouen et les oies de Toulouse d'autre part, sont les plus nombreux. C'est à un lot d'oies de Toulouse, à M. Cazassus, de Bordes (Hautes-Pyrénées), que le prix d'honneur est attribué.

Près de 200 lots de pigeons de toutes formes et de tout plumage garnissent les cages; les mondains sont les mieux représentés. C'est un lot de gros mondains à M. Alfred Gritton, à Paris, qui remporte le prix d'honneur (plaquette en argent).

Les lapins sont aussi très nombreux. Les races comestibles bien connues (béliers, géants, etc s'effacent désormais au concours devant les races à fourrure dont la vogue est de plus en plus grande. Parmi ces dernières, il en est aux teintes les plus étranges. C'est un lapin à fourrure, noir et feu, qui gagne le prix d'honneur à M. Caucurte, éleveur à Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne).

Beurres et Fromages. — Le concours compte environ 250 lots de beurres.

Les beurres de Normandie sont très bien représentés, et soutiennent naturellement leur grande réputation; c'est un lot de beurres du rayon d'Isigny, exposé par M. G. Yver, à Grandcamp-l'Etauville (Calvados), qui remporte le prix d'honneur, bien disputé à des producteurs célèbres. Peu de beurreries coopératives de cette région exposent; celles de la Hague (Manche), de Carcagny (Calvados), de Saint-Paul-sur-Risle et de Broglie (Eure), celle des fermiers d'Isigny (Manche) montrent des produits appréciés.

L'Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou, qui reçoit un rappel de diplôme d'honneur, maintient sa grande réputation. Elle est représentée par un peloton d'une trentaine de laiteries des Deux-Sèvres, de la Charente-Inférieure, de la Vienne, qui forment, comme toujours, une exposition très intéressante.

La Fédération des beurreries coopératives de Touraine est encore jeune, mais elle a su se faire une place au nombre de celles qui travaillent très bien. Celles de Verneuil, d'Orbigny, de Villiers-au-Bouin, de la Chapelle-aux-Naux, de Sorigny, remportent les principales récompenses pour les beurres d'Indre-et-Loire.

Les beurres de Bretagne sont relativement peu nombreux, de même que ceux des Flandres et de la Thiérache. Parmi les autres provenances, on ne doit pas omettre les beurres des laiteries coopératives de Sancheville (Eure-et-Loir) et de Tournon-Saint-Martin (Indre). Pour la première fois, croyons-nous, la région méridionale est représentée ici par la Société coopérative beurrière de Casteljaloux (Lot-et-Garonne) qui remporte une grande médaille d'argent.

Dans la classe des fromages à pâte molle, c'est le fromage de Pont-l'Evêque qui triomphe cette année; le prix d'honneur est remporté par M. Doublet, à Préaux (Calvados), pour un fromage de cette sorte. Peu nombreux, mais bons, les Camemberts; la Société coopérative laitière de Broglie (Eure) se place au premier rang. D'excellents Bries de M. Victor Roussin, à Aulnoye (Seine-et-Marne), et de M. Alguinet, à Pampou, leur valent des médailles d'or; la même récompense est attribuée à la laiterie du Jacquart, à Vibeuf (Seine-Inférieure), pour des façons Coulommiers, à M. Tarrière-Viard, à Brixey (Meuse), pour des façons Brie, et à M. Louis Rousselle, à Pomoy (Haute-Saône), pour des façons Camembert. Les fromages de Munster ou Géromé sont représentés par de bons produits; la Société coopérative « l'Utile », à Vagney (Vosges), se place au premier rang.

L'exposition des fromages à pâte ferme est moins importante que la précédente. Deux sortes en forment surtout le fond : les fromages d'Auvergne et ceux des Pyrénées.

Nous avons signalé précédemment les progrès réalisés dans la fabrication des fromages de Laguiole; grâce à ces progrès, ces fromages sont désormais très appréciés pour l'exportation dans les pays chauds. Les principaux lauréats sont MM. Seroude, à Riom-ès-Montagne (Cantal), et Suchaire, à Besse-en-Chandesse (Puy-de-Dôme). A signaler aussi un fromage bleu très réussi de M. Vergnol-Corps, à Singles (Puy-de-Dôme).

Quant aux fromages des Pyrénées, ils se présentent dans d'excellentes conditions. On doit citer ceux de M. Domenc-Péro, à Bethmal (Ariège), de M. Rouzaut, à Pont-de-Cazaux (Haute-Garonne), de M. Dancausse, à Milhas (Haute-Garonne). Dans la lutte pour le prix d'honneur des fromages à pâte ferme, c'est le fromage des Pyrénées qui l'emporte : M. Domenc-Péro en est le lauréat.

Produits agricoles. — Dans ce groupe sont comprises les céréales, les racines fourragères et autres, les plantes industrielles, etc. Depuis un certain nombre d'années, c'est la partie faible du concours. Il n'y a plus que de très rares exposants. Le principal motif de cette abstention paraît être que les récompenses en nature ont été supprimées et remplacées exclusivement par des diplômes.

La très importante et, comme toujours, très belle exposition de la maison Vilmorin-Andrieux qui couvre de vastes panneaux, rachète cette pénurie : ses collections lui valent un succès très mérité. On ne saurait omettre, à côté, l'im-

Fig. 41. — Bœuf de race NORMANDE, pesant 1 066 kilogr., appartenant à M. LALLOUET, éleveur à Sémallé (Orne), lauréat du 1er prix de la race Normande et du Prix d'honneur pour le bœuf le plus parfait au Concours général d'animaux de boucherie à Paris en 1912.

Fig. 42. — Vache DURHAM-CHAROLAISE, pesant 839 kilogr., appartenant à M. J.-M. DODAT, éleveur à La Ferté-Hauterive (Allier), lauréat du 1er prix des femelles croisées et du Prix d'honneur pour la vache la plus parfaite au Concours général d'animaux de boucherie à Paris en 1912

portante collection de pommes de terre de M. Rigault, à Groslay (Seine-et-Oise), les céréales de M. Albert Wattin, à Hardivilliers (Oise), les lins de M. Descarpentries-Petit, à Lecelle (Nord), les huiles d'olive de l'Association des propriétaires oléiculteurs de la vallée des Baux (Bouches-



Fig. 43. — Bande d'agneaux de race SOUTHDOWN, pesant ensemble 804 kilogr., appartenant à M. EUGÈNE THOME, éleveur à Sonchamp (Seine-et-Oise), lauréat du 1er prix des bandes de races étrangères et du Prix d'honneur des bandes de moutons au Concours général d'animaux de boucherie, à Paris, en 1912.



Fig. 44. — Lot de brebis de la race de la CHARMOISE, pesant ensemble 225 kilogr., appartenant à M. MICHEL EPHRUSSI, éleveur à Sivry-Courtry (Seine-et-Marne), lauréat du 1er prix des femelles de la race de la Charmoise et du Prix d'honneur pour le meilleur lot des races françaises.

du-Rhône), quelques intéressants échantillons de conserves de fruits et de légumes.

L'exposition d'apiculture conserve son importance : les miels et les cires sont relativement nombreux, et ils sont généralement présentés avec art. Quelques producteurs bien connus, comme M. Chardin, à Martigny-les-Bains (Vosges), Mme Martin, l'abbé Coquet, voient confirmer

leurs succès précédents. Une médaille d'or est attribuée à M. Marcel Bernet, à Saint-Pouange (Allier).

A signaler encore une collection intéressante présentée par le Dr Rousseau, à Joinville-le-Pont, et l'exposition du Syndicat des osiéristes français, qui démontre à nouveau l'activité de cette association.

Fruits et Légumes. — Quelques intéressantes collections de légumes frais garnissent cette partie du concours. A côté des nombreux échantillons de toute nature, légumes forcés ou de pleine terre, qui valent un prix d'honneur à MM. Vilmorin-Andrieux, deux expositions collectives attirent l'attention. Ce sont celles de la Société coopérative « la Bretonne », à Saint-Pol-de-Léon (Finistère) et celle de la Société d'horticulture et des syndicats des Pyrénées-Orientales, qui manifestent la valeur de leurs produits. M. Compoint retrouve son succès habituel avec ses asperges forcées. Dans l'exposition algérienne, la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. algériens et les Comices ou Syndicats de Sétif, de Guelma, de Tlemcen, montrent des séries de produits appréciés.

Les pommes et les poires de table de M. Nomblot-Bruneau lui valent un prix d'honneur. Très intéressante la collection des mêmes fruits, présentée par le Syndicat des producteurs fruitiers de Perpignan. Les pommes d'Auvergne de M. Courtial-Tourres, à Mezel (Puy-de-Dôme), retiennent l'attention. A côté, deux intéressantes collections de pommes à cidre sont présentées par M. Sururay, à St-Germain-le-Vasson (Calvados), et par M. Pestel, à Marques (Seine-Inférieure).

Les raisins conservés de Thomery et les raisins forcés de MM. Cordonnier et fils, à Bailleul (Nord), excitent, comme toujours, l'admiration des visiteurs.

Vins et Eaux-de-Vie. — Après l'éclipse que la mauvaise récolte de 1910 lui avait infligée l'année précédente, l'exposition des vins a retrouvé son animation et sa gaieté. C'est la grande foire dans laquelle toute la gamme des vins français s'étale avec entrain. Plus de 3 000 exposants, un nombre de bouteilles qu'il est réellement impossible de supputer, car la dégustation en absorbe un certain nombre qui sont aussitôt remplacées par d'autres. Les amateurs sont d'autant plus nombreux que la réputation des vins de 1911 est exceptionnelle; l'exposition montre à nouveau qu'elle est bien justifiée.

C'est par régions que les expositions s'alignent. Les efforts faits par les unes et les autres pour participer au concours sont très variés. Par rapport à sa production, la région méridionale est relativement peu représentée; par contre, les vignobles de la Loire ont fait un effort important pour se faire apprécier : les départements de Loir-et-Cher, d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire forment ainsi des groupes compacts et abondamment garnis. D'autres régions aussi, celle de Bordeaux d'abord, puis celle de l'Est, sont également très bien représentées.

Un fait qu'on a déjà relevé les années précédentes, et qui continue à s'accentuer, c'est le nombre important des expositions collectives organisées par les associations viticoles; chacun y conserve sa personnalité et offre son vin sous son nom, mais tous sont groupés dans un effort concerté pour mettre en relief les produits de leurs vignes. Cette année, ces expositions collectives ne doivent pas être loin de la cinquantaine; on en compte, en effet, dans 22 départements, et souvent elles sont plusieurs dans un département. Des récompenses spéciales sont attribuées à ces collectivités, en dehors de celles remportées par leurs adhérents après dégustation.

Des diplômes d'honneur ont été décernés au Comice agricole et viticole de Libourne (Gironde), au Syndicat agricole et à la Société coopérative de vinification de Lézignan (Aude), à la Société centrale d'agriculture et au Syndicat agricole du Gard, à l'Union des grands crus des Côtes du Rhône, au Comice du Beaujolais et au Syndicat des vins de Beaujeu (Rhône), à l'Union viticole de Chalon-sur-Saône et à la Société d'agriculture de Mâcon (Saône-et-Loire), à la Société vigneronne de Beaune et à celle de Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or), à la Société d'agriculture et de viticulture de Tonnerre et à la Société vigneronne de l'Yonne, au Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise, au Syndicat viticole de Beaugency (Loiret), à l'Association des viticulteurs de Loir-et-Cher et au Syndicat du Loir, à l'Union des viticulteurs de Maine-et-Loire et aux Syndicats de Saumur, de Thouarcé et des vignobles du Layon, à l'Union vinicole des propriétaires d'Indre-et-Loire, au Syndicat des agriculteurs de la Vienne, au Syndicat viticole de Saint-Pourçain-sur-Sioule (Allier) et au Syndicat départemental agricole du Puy-de-Dôme.

La partie la plus importante de l'exposition des eaux-de-vie est celle des Charentes; c'est le triomphe des eaux-de-vie de Cognac. La Société d'agriculture de la Charente, les Syndicats de vignerons de Châteauroux, de Malaville, de Triac, de Cognac-Origine, de Segonzac remportent des diplômes d'honneur. A citer, à côté, l'exposition de la Station-école de distillerie et de tonnellerie créée sous l'impulsion de M. Calvet, ancien sénateur, ouverte à Saintes au mois de septembre dernier; elle est destinée surtout à la propagation des meilleures méthodes de distillation et à la formation de distillateurs éprouvés.

Les eaux-de-vie d'Armagnac sont bien représentées. Il en est de même pour les eaux-de-vie de marc de Bourgogne, qui ne cherchent pas à dissimuler leur origine, mais qui s'en flattent.

Les kirschs des Vosges ont de bons représentants : la Société agricole de l'arrondissement d'Epinal remporte un diplôme d'honneur.

Dans l'exposition des vins d'Algérie, on doit signaler surtout les expositions collectives des Comices de Marengo, de Bougie, du Sahel, de la Société d'agriculture d'Oran et du Syndicat agricole de Tlemcen.

Henry Sagnier.

DIMINUTION D'ÉPAISSEUR DE LA TERRE VÉGÉTALE
DANS CERTAINS SOLS

Lorsque la direction des cultures à la Colonie pénitentiaire du Val-d'Yèvre (Cher), m'a été confiée en 1888, le contremaître bouvier, au service de la Colonie depuis vingt ans, m'affirma que sur quelques parties des coteaux à sous-sol calcaire, où la terre végétale atteint à peine 0m.10 à 0m.15 d'épaisseur, le rocher se rapprochait de plus en plus de la surface. Sur certains points, me disait-il, où la charrue pénétrait à 10 et 12 centimètres de profondeur, il y a une quinzaine d'années, le rocher affleure maintenant le niveau du sol : par conséquent il augmente d'épaisseur et celle de la terre diminue. Il n'était pas loin d'en conclure que la terre se transformait en roc.

Cette affirmation me laissait naturellement incrédule et j'objectais que la charrue et la herse, sous la conduite de mains inhabiles, comme celles de nos jeunes colons, pouvait dénuder peu à peu certaines parties peu profondes et en exhausser d'autres en déplaçant quelques mottes de terre. Mais le contremaître répondait à cette objection, en faisant remarquer que le phénomène qu'il avait constaté se produisait parfois dans des petites dépressions du sol, où les instruments aratoires et les eaux pluviales ont plutôt une tendance à accumuler la terre des parties voisines.

Après la mort de cet agent, deux autres, qui sont restés chacun à ce service pendant près de dix ans, m'ont fait part des mêmes remarques.

Ces constatations, difficiles à contrôler, me laissaient très perplexe et je me demandais si elles étaient le résultat d'une erreur d'observation ou si je me trouvais en présence d'un phénomène réel, dont j'ignorais la cause, lorsque le hasard m'en a fait découvrir l'explication.

Au pied du coteau calcaire oolithique qui borde le marais de la vallée, le fondateur de la Colonie avait fait pratiquer une large entaille, pour extraire le calcaire destiné à remblayer la partie tourbeuse, sur les chemins qui la sillonnent, les cours et le voisinage des bâtiments. Nous continuons à y puiser pour recharger les abords des nouvelles constructions.

Ce calcaire, de couleur blanche, est tendre, s'écrase facilement sous le poids des véhicules et se délite sous l'action de la gelée ; de telle sorte que les chemins doivent être empierrés avec des matériaux plus durs, assez rares sur le domaine.

En continuant de pratiquer des fouilles dans cette carrière, on a mis à nu, il y a quelque temps, une pierre assez dure, paraissant propre à l'empierrement des chemins et aux constructions en maçonnerie. Afin d'en tirer profit, je me suis empressé de faire dégager ce filon qui se trouvait recouvert d'une couche de 4 à 5 mètres de calcaire tendre.

La pierre dure était formée par des blocs de grosseur variable, qui avaient subi un retrait plus intense que la roche tendre et laissaient des parties vides entre eux.

Or, ces vides, à plus de 5 mètres de profondeur au-dessus du niveau du sol arable, étaient partiellement garnis d'une terre noire très fine, absolument semblable à la terre végétale de la surface.

En examinant de plus près les couches de calcaire blanc qui recouvraient la pierre dure, j'ai pu constater qu'elles étaient interrompues très nettement, par une petite faille, sur la cassure de laquelle on pouvait suivre le trajet qu'avait parcouru la terre végétale pour pénétrer entre les vides des blocs de pierre.

Ainsi, l'observation de nos laboureurs se trouvait confirmée ; mais ce n'était pas, comme ils paraissaient le croire, le rocher qui s'accroissait et se rapprochait de la surface ; celui-ci était dénudé peu à peu de la terre végétale qui le recouvrait et que les eaux pluviales entrainaient dans les couches profondes.

Evidemment, cet entraînement de la terre ne se produit pas sur toute la surface du sol ; il faut une disposition spéciale du sous-sol comme celle que le hasard m'a fait découvrir ; mais, apparemment, cette disposition se reproduit sur d'autres points.

Dans ces terres en culture depuis des siècles, si la dénudation paraît toute récente, cela tient sans doute à ce que, il y a une trentaine d'années, les labours se faisaient superficiellement. Malgré la faible épaisseur du sol, il restait, au-dessous de la partie remuée par les instruments aratoires, une couche de terre tassée, durcie, qui fermait l'entrée des fissures du sous-sol. Aujourd'hui,

le labour pénètre jusqu'au roc. Toute l'épaisseur de la terre végétale est remuée et amenée à un état de division très avancé. Elle se trouve, par conséquent, dans des conditions très favorables à son entraînement dans les couches inférieures du sous-sol, par l'action des eaux pluviales, partout où existent des fissures.

Je n'en conclus pas qu'il conviendrait d'en revenir aux labours superficiels, car les avantages des labours profonds compensent, bien au delà, les diminutions d'épaisseur de la terre végétale qui paraissent ne se produire que sur une faible surface.

L. Ravel,
Ingénieur agricole.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS

C'est encore sur l'Esplanade des Invalides que se trouvait la section la plus importante du Concours général agricole de Paris; nous voulons parler de l'Exposition des instruments et machines (1). Nous savons bien qu'en disant cela nous risquons d'être taxé d'exagération et de ne considérer que les choses qui font l'objet de nos constantes préoccupations. Cependant, il n'y a qu'à se rappeler l'aspect désolé que présentaient les Concours généraux pour lesquels l'Administration de l'Agriculture fut obligée, par suite de diverses circonstances, de supprimer l'exposition des machines. D'ailleurs, les Concours d'animaux gras n'ont plus de signification aujourd'hui; on y voit les mêmes exposants, les mêmes bêtes et ils occasionnent les mêmes frais ; il serait plus utile de reporter les encouragements qu'on leur donne sur les animaux reproducteurs et sur les machines, car la collection importante présentée par nos constructeurs constitue la grande attraction des agriculteurs comme des curieux.

L'Administration de l'Agriculture avait pu obtenir de la Ville de Paris plus d'emplacement que l'an dernier; mais si les exposants étaient plus à leur aise dans les quatre hectares et demi mis à leur disposition, s'ils ont été favorisés par un beau temps exceptionnel, les visiteurs étaient moins bien partagés, par suite de la division de l'exposition en trois compartiments distincts. On ne comprend pas comment, lors d'une Exposition universelle, on peut barrer deux rues pendant près d'un an, alors qu'on trouve une difficulté insurmontable pour accorder l'autorisation de barrer les deux mêmes rues pendant huit jours.

(1) Voir dans la collection du *Journal d'Agriculture pratique*, depuis 1885, nos comptes rendus annuels des machines nouvelles présentées aux Concours généraux agricoles et aux Expositions internationales.

En un mot, nos constructeurs de machines agricoles, qui s'imposent de grands sacrifices, dont ils espèrent bien entendu tirer profit plus tard, mais dont bénéficient d'abord ceux qui viennent voir et s'instruire au Concours, qui contribuent autrement que les animaux gras à l'augmentation du nombre des visiteurs et par suite de la recette, nos constructeurs ont raison de déclarer qu'ils sont mal traités et de souhaiter un meilleur emplacement dans l'avenir.

Nos lecteurs savent que la question ne sera résolue qu'avec celle des futurs Palais de l'Agriculture, et dans un nombre d'années impossible à prévoir.

557 exposants étaient réunis à l'Esplanade des Invalides.

En se reportant à nos comptes rendus annuels antérieurs, parus régulièrement dans le *Journal d'Agriculture pratique* depuis vingt-sept ans, on voit que le nombre des exposants est peu variable dans ces dix dernières années, mais, par contre, combien sont plus variés les nombreux modèles exposés.

***

A titre de curiosité, nous donnerons le document suivant remontant à 1820. Un propriétaire de l'arrondissement de Melun, très passionné pour les améliorations agricoles, le comte Greffulhe, venait de mourir en laissant dans sa propriété de Bois-Boudran, commune de Fontenailles, un matériel considéré comme très complet et des plus perfectionnés. Sur la demande du Ministre de l'Intérieur, dont dépendait alors la Direction de l'Agriculture, le comte Germain, préfet du département, chargea la Société d'Agriculture de Melun de nommer une Commission pour visiter le Bois-Boudran et lui adresser un rapport sur son matériel.

La commission, composée de Coulbeaux, secrétaire perpétuel de la Société ; Garnot, maire de Grandpuits, et Delaporte, ingénieur

de l'arrondissement, déclara le 2 juillet 1820 ce qui suit :

Charrues. — Il y a 4 modèles français; une à oreille en fonte à expansion ; une toute en fonte sans roues.

Semoirs. — Il y a 2 modèles anglais, à cuillères doubles, qui donneraient, dit-on, une économie d'un quart de semence; la construction est légère, en bois et en fer-blanc; on propose de s'en servir pour herser, car il y a 6 socs de charrue (il doit s'agir des coutres-rayonneurs).

Hache-paille. — Tout en fonte, de construction française; cylindres alimentaires et lames sur un tambour cylindrique : deux hommes en cinq minutes ont coupé 10 livres de paille à longueur d'avoine (probablement une quinzaine de millimètres).

Lave-racines et coupe-racines. — Fabrication anglaise, presque toute en bois; ont été achetés avec les semoirs. Le laveur est un cylindre à claire-voie avec une ouverture suivant un plan passant par l'axe. — Le coupe-racines, à disque vertical, a 2 couteaux suivant le diamètre. — Avec deux ouvriers (un homme au laveur et un au coupe-racines), on peut en un jour laver et couper 200 boisseaux de racines.

Machine à battre à manège. — Avec 2 chevaux et 3 hommes, on bat 10 septiers (15 hectolitres) de blé en 12 heures ; — on n'a pas d'économie avec la machine, car on fait le même travail avec 5 hommes ».

Tel était l'inventaire de ce matériel qui paraissait si extraordinaire, en 1820, que l'Administration n'hésita pas à ordonner une enquête à son sujet.

***

Nous appliquerons pour ce compte rendu la même méthode que nous suivons depuis 1885, en ne signalant que les principales machines ou dispositifs, présentés pour la première fois au public, bien que certainement des détails aient dû nous échapper. Enfin, c'est à la demande des abonnés que nous indiquons les adresses des exposants cités ici, pour le cas où ils seraient désireux de se procurer directement auprès des constructeurs les renseignements complémentaires dont ils auraient besoin.

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DU NORD

La séance solennelle dans laquelle la Société des agriculteurs du Nord distribue les récompenses pour les concours qu'elle a organisés l'année précédente, s'est tenue à Lille le dimanche 25 mars. C'est une tradition qui s'est poursuivie, sans autre interruption que des empêchements de force majeure, que cette fête soit présidée par le ministre de l'Agriculture. M. Pams a répondu, comme ses prédécesseurs, à l'invitation qui lui était adressée : l'accueil qu'il a reçu n'a pas dû le lui faire regretter. La foule enthousiaste qui remplissait la vaste salle de la Société industrielle, dans laquelle s'est tenue la séance de distribution des récompenses, a acclamé le ministre à qui toutes les autorités civiles et militaires du département faisaient escorte. C'est avec de nouvelles acclamations qu'elle a salué les paroles réconfortantes qu'il lui a adressées.

En ouvrant la séance, M. Debuchy, président de la Société, a remercié le ministre du témoignage de sympathie qu'il apportait à la Société dont l'importance se manifeste par les 2 500 membres qu'elle compte aujourd'hui. Puis, dans une langue élégante et précise, il a souligné quelques-unes des principales préoccupations des agriculteurs du Nord : l'aggravation des charges qui pèsent sur l'agriculture, la menace de disparition de la Station d'essais des machines qui rend tant de services à l'agriculture ; il a réclamé la solution du problème de la plus-value en faveur du fermier sortant, l'application de la législation sur la margarine aux graisses végétales qui servent à falsifier le beurre, des encouragements à l'élevage du cheval de trait du Nord, et enfin le maintien dans son intégralité du régime douanier qui sauvegarde les intérêts agricoles.

Dans sa réponse, M. Pams, après avoir félicité les agriculteurs du Nord des progrès qu'ils ont réalisés et des exemples qu'ils ont donnés, les a assurés de sa sollicitude complète et leur a promis d'étudier avec le plus grand soin les questions qui lui étaient soumises. Il a terminé en affirmant qu'il opposerait une résistance absolue à toute atteinte, quelle qu'elle fût, qu'on essaierait de porter au régime douanier.

Un certain nombre de décorations du Mérite agricole ont été décernées par le ministre. Parmi ces distinctions, il convient de signaler spécialement la promotion au grade d'officier de Mme veuve Florimond Desprez, de Cappelle, dont la haute valeur agricole est unanimement appréciée.

Il est impossible de reproduire ici la longue

liste des récompenses qui ont été distribuées. Mais il n'est que juste d'indiquer les principales consistant en *objets d'art* :

Prix d'honneur.

M. Ernest Macarez, agriculteur à Haulchin ; M. Henri Mallez, agriculteur à Thiant; M. Ernest Wemaere, agriculteur à Armbouts-Cappel.

Récompense spéciale.

Mme Pierre Dordin, agricultrice à Hellemmes-lez-Lille.

Bonne tenue de fermes

Arrondissement d'Avesnes. — *Moyenne culture* : M. Fernand Guernut, à Beaurepaire. — *Petite culture* : M. Charles Descamps, à Houdain.

Arrondissement de Cambrai. — *Grande culture* M. Gautier-Lesne, à Masnières. — *Moyenne culture* : M. Ernest Delcroix, à Cambrai.

Arrondissement de Douai. — *Moyenne culture* : 1er prix ; M. D. Vaesken, à La Brayelle, Lambres-lez-Douai; 2e, M. Franquet-Menet, à Nomain. — *Petite culture* : 1er prix, M. Pierre Deregnaucourt-Morcrette, à Roost-Warendin; 2e, M. Léandre Brice-Penez, à Montigoy-en-Ostrevent.

Arrondissement de Dunkerque. — *Grande culture* : M. Gustave Deswarte, à Bray-Dunes. — *Moyenne culture* : M. Aimé Coudevylle-Baerts, à Loon-Plage.

Arrondissement d'Hazebrouck. — *Moyenne culture* : M. Deswaerte, à Renescure. — *Petite culture* : M. Théophile Wasselynck-Ridez, à Strazeele.

Arrondissement de Lille. — *Grande culture* : M. François Hocedez, à Wattignies. — *Petite culture* : M. Courtecuisse-Janvier, à Templeuve.

Arrondissement de Valenciennes. — *Grande culture* : M. Joseph Burelle, à Saint-Saulve. — *Moyenne culture* : M. Napoléon Lempereur, à Marquette-en-Ostrevent. — *Petite culture* : M. Paul Waquier, à Saint-Amand (Saubois).

Au banquet qui a suivi la cérémonie, des discours ont été prononcés par MM. Trépont, préfet; Debuchy, président de la Société; Potié, sénateur; Pasqual, député; Bonduel, ancien président. En répondant aux uns et aux autres, M. Pams, après s'être félicité d'avoir assisté à la belle manifestation des agriculteurs du Nord, a insisté sur la nécessité qui s'impose de plus en plus de soutenir les intérêts de l'agriculture et d'en développer l'essor: il a proclamé, aux applaudissements unanimes, que les divisions qui séparaient naguère quelques régions avaient disparu, et il a été acclamé lorsqu'il a rappelé que le grand frisson qui a agité la France il y a quelques mois a définitivement scellé leur union. Cette fête ne pouvait pas se terminer sur des sentiments plus heureux.

HENRY SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 7 février 1912. — Présidence de M. Linder.

Ouvrages présentés.

M. *Moussu* fait hommage à la Société, de la part de M. *le professeur Dechambre*, des deux premiers volumes d'un traité de zootechnie en cours de publication. — De la part de M. *Ginieis*, répétiteur de zootechnie à Grignon, M. *Moussu* fait encore hommage d'un volume intitulé *La connaissance du bétail.* L'auteur s'est proposé de résumer dans ce livre toutes les notions qui sont nécessaires pour l'appréciation correcte des animaux de la ferme.

M. *Guignard* présente, de la part de M. le Dr Trabut, une note relative à la préparation des conserves d'olives par fermentation lactique.

L'acide sulfurique en agriculture.

M. H. *de Lapparent* avait eu l'occasion de constater, dans le Lot-et-Garonne, les bons résultats obtenus par l'emploi de l'acide sulfurique pour la destruction des ravenelles et autres plantes adventices dans les champs de céréales. Depuis lors, ce procédé a pris une grande extension dans le département et M. Rabaté adresse, à ce sujet, une note fort intéressante. — Nous renvoyons nos lecteurs à l'article que M. Rabaté a publié dans le numéro du 30 mars 1911, p. 407.

Un traitement curatif contre la fièvre aphteuse.

C'est avec la plus grande attention que la Société écoute une communication de M. le Dr Doyen sur le traitement curatif de la fièvre aphteuse.

M. le Dr Doyen expose d'abord sa méthode thérapeutique, qui consiste à administrer soit par la voie buccale, soit par l'injection hypodermique, intra-péritonéale ou intra-veineuse, des extraits colloïdaux obtenus par le traitement de ferments sélectionnés. Ces extraits sont composés particulièrement de peptones végétales: ils sont l'aliment cellulaire idéal, et c'est à cette propriété nutritive pour toutes les cellules de l'organisme qu'ils doivent la faculté d'augmenter considérablement la résistance vitale des êtres vivants.

M. le Dr Doyen passe en revue les très nombreuses expériences qu'il a faites de son traitement en Normandie, en Belgique et en France; les premières faites en Normandie, par suite de fautes de technique, ont parfois donné lieu à des accidents, mais depuis lors, partout où la technique recommandée a été strictement observée, les résultats ont été satisfaisants.

M. le Dr Doyen insiste spécialement sur les expériences faites en Seine-et-Oise à Banthelu, et tout récemment dans le Gers, et il conclut ainsi :

« De toutes ces expériences, il résulte que :

« 1° Le traitement par la panphagine enraye l'évolution de la maladie, si on l'emploie à la première apparition des aphtes ;

« 2° Il prévient les complications ;

« 3° Il maintient dans son intégralité la production laitière et la qualité du lait, à la condition de traiter les bêtes avant que le lait ait diminué ;

« 4° Si l'étable est menacée, mais encore indemne, on peut vacciner les animaux en les aphtisant et en les traitant par la panphagine, certains d'entre eux présentent de petits aphtes abortifs et d'autres ne présentent pas de lésions extérieures.

« La maladie ainsi obtenue est tellement bénigne que, dix jours après l'aphtisation, si on a pris soin de désinfecter les lésions locales avec une solution étendue d'hypochlorite de soude ou d'eau de Javel, il ne reste plus aucune trace de la maladie.

« Je vais instituer une nouvelle série d'expériences pour déterminer la meilleure technique de la vaccination antiaphteuse et les conditions de son emploi dans les exploitations agricoles.

« J'espère que votre Société voudra bien suivre ces expériences et les faire contrôler par ses délégués. »

M. *Moussu* ne saurait partager ni les opinions de M. le docteur Doyen, ni son optimisme, et ne voulant s'en tenir qu'aux faits, et aux faits contrôlés officiellement, M. Moussu en discute les conclusions avec sa haute compétence et « son habitude de dire ce qu'il pense » ; il en conclut :

« Je ne pense pas que les résultats obtenus chez les animaux traités soient réellement supérieurs à ceux que l'on peut obtenir par des soins hygiéniques bien entendus : médication générale antithermique, médication locale antiseptique.

« Tous les éleveurs savent que la fièvre aphteuse a été plutôt bénigne cette année, et je pourrais citer de nombreuses observations où des malades ont été complètement guéris en huit ou dix jours sans complications d'aucune sorte, pas plus du côté des mamelles que du côté des onglons. Ça été là la marche de la maladie sur les animaux traités à Banthelu : il n'y a donc pas d'exception à la règle.

« Dès lors, que reste-t-il de toutes ces observations, c'est-à-dire de celles qui ont été régulièrement contrôlées ? Que la démonstration d'efficacité d'action de la méthode de M. Doyen n'est pas faite, jusqu'à ce jour tout au moins ; et c'est pourquoi je me permets de terminer par l'une de mes opinions de début : c'est que, malgré ma bonne volonté, je ne puis partager ni les opinions, ni l'optimisme de M. Doyen. »

Séance du 14 février 1912. — Présidence de M. Linder.

Lettre de M. le docteur Doyen.

M. *le Président* donne lecture d'une lettre de M. le docteur Doyen demandant si la Société veut prendre l'initiative d'une démonstration de vaccination anti-aphteuse par sa méthode.

Après échanges de vues entre MM. Viger, H. de Lapparent, Tisserand, le docteur Regnard, etc., étant donné la règle des académies et de la Société nationale d'Agriculture de ne jamais donner d'avis lorsqu'il s'agit de remèdes secrets, la Société décide qu'elle se bornera à prendre acte de la communication de M. le docteur Doyen, attendra les résultats des expériences en cours, et les enregistrera quand elles lui seront soumises.

Les plantes à tubercules et leurs variations.

M. *Labergerie*, avant d'aborder le détail de ses observations de 1910 et 1911, croit devoir très nettement affirmer qu'il maintient avec la plus grande énergie tous les renseignements qu'il a eu l'honneur d'apporter depuis plusieurs années à la Société.

Quelle que puisse être l'apparence de sérieux de certaines contradictions, basées sur des théories botaniques ou autres, les négations, les critiques, les attaques parfois ne sauront jamais empêcher les faits d'exister. Et ces faits se résument en une formule courte, mais absolument précise : le *Solanum Commersoni* et le *Solanum Maglia* ont, de 1901 à 1907, de nombreuses fois, muté directement en plantes appelées par les botanistes *Tuberosum*.

M. Labergerie montre comment les plantes, antérieurement obtenues, se sont comportées en grande culture pendant les deux années 1910 et 1911 ; il insiste sur les faits de 1911 qui viennent éclairer de détails nouveaux les anciennes observations, et il en conclut notamment que la mise en contact du *Solanum Commersoni* sauvage avec certaines variétés de pommes de terre, se rattachant au *Solanum Commersoni* par des caractères déduits des feuilles de bourgeons et des saveurs des tubercules et de leur composition chimique, amène un ébranlement complet des plantes, allant jusqu'à la transformation complète.

Cette action est d'autant plus accentuée qu'elle est prolongée pendant un plus grand nombre d'années; les interruptions des mises en contact font réapparaître les aspects du type sauvage lorsque des mutations ne sont pas complètes.

Les actions des contacts sont d'autant plus énergiques qu'elles sont provoquées pendant les années très ensoleillées.

La lutte contre la grêle.

M. *Violle*, consulté à nouveau au sujet de la lutte contre la grêle, estime que c'est un devoir de continuer à encourager tout essai plausible, niagaras comme fusées, et en même temps de s'efforcer de connaître les résultats de ces divers essais.

Aussi, après échanges d'observations entre MM. Violle, Audiffred, Viger, Sagnier, Linder, Tisserand, la Société émet le vœu que « des expériences probantes contre la grêle continuent à être exécutées scientifiquement avec le concours de l'Etat. »

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6328 (*Bouches-du-Rhône*). — Les **pièges lumineux** ont donné de bons résultats contre les **microlépidoptères** ampélophages. Ils peuvent rendre en outre des services contre les noctuelles qui s'attaquent à la vigne. — (P. L.)

— *M. A. B.* (*Constantine*). — Dans une cuverie, la tuyauterie en cuivre étamé servant au refoulement du vin est entartrée après trois ans d'usage. Le **détartrage des tuyaux** est obtenu difficilement et imparfaitement avec une brosse en fils de laiton, destinée au nettoyage des tubes.

Il y aurait lieu de faire analyser les dépôts; s'il s'agit de bitartrate de potasse, il suffirait d'employer de l'eau bouillante, et il en faudra une assez grande quantité ; s'il s'agit de tartrate de chaux, il conviendrait d'employer de l'acide chlorhydrique étendu d'eau. — (M. R.)

— N° 6973 (*Lozère*). — La **rampe d'accès d'une grange** a une longueur de 40 mètres et une pente d'environ 0m.20 par mètre. Cette rampe est bien trop forte pour permettre à une ânesse d'y déplacer un véhicule chargé de 500 kilogr.

Si vous disposez de la place nécessaire, il est préférable d'allonger la rampe par un remblai, afin d'en diminuer la pente ; une fois le travail exécuté, il n'y aura d'autres dépenses à faire que son entretien.

Si vous tenez à conserver la rampe actuelle, il faut installer un petit **treuil à manège**, comme les treuils employés dans les labours de défoncements ; il faudra dételer l'animal de la voiture pour l'atteler à la flèche du treuil, et il faut que la voiture soit à quatre roues.

On pourrait aussi remplacer le treuil par un petit manège ordinaire dont l'arbre porte un tambour de cabestan, sur lequel un homme tirera en retraite le câble auquel on fera faire deux ou trois tour sur le tambour.

En tous cas, les deux dernières solutions compliquent l'opération, et il convient de chercher à adopter la première. — (M. R.)

— *M. C. D.* (*Aisne*). — Dans votre exploitation de 270 hectares, il y a 20 chevaux de trait, 22 bœufs de travail, 4 vaches et 300 brebis. Suivant le dessin que vous nous donnez, le **fumier** est aussi mal placé que possible, devant la maison d'habitation et probablement à côté d'un puits d'alimentation, car l'abreuvoir longe sur 20 mètres le fumier du côté où le purin se réunit dans une dépression du terrain.

Enfin, vous constatez que votre fumier, à peine tassé et jamais arrosé, est des plus médiocres; il n'y a d'ailleurs qu'à relire l'article paru dans le n° 6 du 8 février dernier, page 179, résumant les soins qu'il est indispensable de donner au fumier.

Comme il s'agit surtout d'animaux de travail passant une grande partie du temps en dehors des bâtiments, une **citerne à purin** d'une capacité d'environ 36 mètres cubes serait bien suffisante ; profondeur 2m.50 ; largeur 3 mètres ; longueur 5 à 6 mètres. La citerne peut être fermée par un plancher grossier. Voyez à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris, le second volume de la *Construction des bâtiments ruraux*, de M. Ringelmann, intitulé : les *Bâtiments de la ferme*.

Vous pouvez construire la citerne à angles arrondis, avec des moellons reliés au mortier de chaux hydraulique, en donnant au bas des murs une épaisseur d'environ le tiers de la hauteur du mur. L'intérieur sera garni d'un bon enduit au mortier de ciment. Une partie de la citerne peut être fermée par des fers à double T reliés par des voûtes en briques, mais il faudra réserver le passage de la pompe et un trou d'au moins un mètre sur un mètre pour pouvoir descendre avec une échelle.

Employez une **pompe à chapelet** montée à la hauteur voulue sur une charpente à faire faire sur place ; voyez sur cette question, les articles qui ont été publiés par le *Journal d'Agriculture pratique*, dans le n° 48 du 30 novembre 1911. — (M. R.)

— *M. A. P. à S.* (*Maroc*). — Nous avons étudié le plan de votre projet qui nous semble bien conçu. 1° **L'enceinte défensive** des bâtiments de la ferme, établie selon les principes exposés dans le *Génie rural appliqué aux Colonies*, représente un carré dont le côté ne doit pas avoir plus d'une centaine de mètres de longueur; l'enceinte peut être en pisé avec un fossé extérieur.

2° La **couverture** en bois serait dangereuse à cause des incendies; nous donnerons la préférence à la tôle ondulée et galvanisée, mais en laissant entre la couverture et le plafond un espace ouvert afin qu'il puisse jouer le rôle d'isolant.

3° Si vous ne faites pas une couverture en terrasse aux bâtiments adossés aux murs de ceinture, voyez à donner, si possible, assez d'épaisseur à ces murs afin que leur sommet soit couronné d'un chemin de ronde; les matériaux ne vous manqueront pas d'ailleurs, car ils proviendront du large fossé extérieur.

4° La couverture en terrasse conviendra très bien pour les deux **maisons d'habitation**, d'autant plus que vous prévoyez faire, dans l'avenir, un premier étage sur les logements. Le *patio*, entre les deux maisons, est des plus recommandables; entourez-le d'une sorte de galerie couverte, avec gouttières recevant les eaux de pluie pour les conduire à la citerne. — (M. R.)

— N° 7874 (*Oise*). — Vous voulez établir en 1913 **une prairie de fauche dans un terrain argileux humide**; mais auparavant, vous désirez débarrasser le sol des mauvaises plantes et vous avez songé à une culture de légumineuses.

Voici ce que nous vous conseillons :

Votre terre ayant été labourée avant l'hiver, faites-la herser et rouler le plus tôt possible; un certain nombre de mauvaises graines vont germer; vers le 15 avril, donnez à nouveau un coup d'extirpateur et de herse à votre terre en enterrant par cette façon 600 kilogr. de superphosphate ou de scories, et semez un *mélange de* 100 *kilogr. de pois et* 100 *kilogr. de vesce à l'hectare* (pois et vesce de printemps, bien entendu).

Vous attendrez pour couper ce mélange que le pied de la plante soit déjà en partie pourri : vous ferez couper assez haut au-dessus du sol, pour conserver ainsi une certaine quantité du fourrage comme engrais vert.

En automne, vous donnerez un labour et enfin au printemps prochain fin avril-mai, vous pourrez semer le mélange suivant, après avoir fait finement préparer le sol :

Trèfle violet.....	2k	Fromental.......	4k
Trèfle hydride...	2	Dactyle pelotonné	5
Trèfle blanc.....	1	Fléole des prés..	3
Lotier corniculé.	3	Fétuque des prés	15
Ray-grass anglais	4	Paturin des prés.	2
— d'Italie	2	— commun.	2

Pour réussir la prairie, vous aurez soin de faire rouler à plusieurs reprises après le semis, de rouler encore après la levée des graines, de faucher vers le mois d'août l'herbe qui aura poussé et de rouler encore une fois, en évitant de mettre des animaux sur la prairie au moins pendant la première année. — (H. H.)

— N° 7587 (*Tarn-et-Garonne*). — Les indications fournies sur l'affection dont votre **bœuf** est atteint correspondent bien aux signes présentés dans les cas d'**eczéma**. La localisation de l'affection à la base de la queue est assez exceptionnelle, mais les poussés d'eczéma aigu peuvent apparaître à peu près partout. L'important est d'éviter les infections surajoutées et les suppurations, et à cet égard les plus grands soins de propreté sont nécessaires, surtout dans une région aussi exposée.

Pour le reste, les indications fournies par votre vétérinaire sont excellentes.

Toutefois, comme il s'agit d'une affection liée au tempérament, à la constitution même des sujets, des récidives sont toujours possibles et il n'y a même pas lieu de s'en étonner, que ces récidives se produisent sur place ou dans d'autres régions.

C'est une affection qui n'a pas, d'ordinaire, grand retentissement sur l'état général, mais lorsqu'il n'y a aucune raison spéciale de conserver pareils sujets, il vaut mieux s'en débarrasser en temps opportun et ne conserver que des sujets parfaitement sains. — (G. M.)

— *M. G. D.* (*Paris*). — Propriétaire d'un important vignoble dans la Charente-Inférieure, vous avez fabriqué pendant plusieurs années des **eaux-de-vie**, dont le volume total a atteint, en 1910, 1 200 hectolitres. Des ventes successives ont épuisé presque tout ce stock, et, en définitive, vous trouvez dans votre chai 5 hectolitres d'alcool pur en plus de la quantité portée à votre compte par la Régie. Une erreur de cette faible importance est à peu près impossible à éviter. Vous demandez si vous avez un moyen de vous faire décharger sans amende par la Régie de cet **excédent** ?

Puisque vous avez un compte avec la Régie, nous supposons que, conformément à l'article 10 de la loi du 18 avril 1906, vous avez demandé le maintien à votre égard des dispositions de la loi du 31 mars 1903 rappelées dans l'article précité. Or, d'après l'article 18 du décret du 19 août 1903 pris pour l'exécution de la loi, les excédents constatés sont ajoutés aux charges. Ils sont saisis dans certains cas (art. 2 du décret). Vous pourriez faire une démarche auprès de la Régie pour vous entendre avec elle sur votre situation exacte. — (G. E.)

— N° 7594 (*Tunisie*). — Un **puits** a 6 mètres de profondeur; l'eau doit être élevée à 18 mètres au-dessus du fond du puits et conduite à une distance de 200 mètres, afin d'atteindre les terrains à irriguer; la quantité minimum d'eau à élever par heure est de 8 mètres cubes, soit 2 lit. 2 par seconde.

L'installation la moins coûteuse serait celle d'un groupe **moto-pompe**, dont la puissance serait de deux chevaux-vapeur. Le groupe serait placé près du puits et abrité par une petite construction.

Etant donnée la longueur de la canalisation (200 mètres), il faut employer une **pompe** à plusieurs corps ou pistons, donnant un courant continu pour éviter les coups de bélier et les pertes de travail; à l'origine du tuyau de refoulement, il faudra placer un réservoir de compression afin d'atténuer les variations de pression et de vitesse d'écoulement de l'eau dans la canalisation.

Avec le débit précédent (2 lit. 2 par seconde), une **conduite** de 5 centimètres de diamètre intérieur présente une *perte de charge* de 39 millimètres par mètre, soit, pour les 200 mètres de canalisation, une perte totale de 7m.80; dans ce cas, très défavorable, la pompe travaillerait comme si elle devait élever l'eau à 18m + 7m.80, soit 25m.80. Une conduite de 6 centimètres de diamètre intérieur aurait, pour le même débit, une perte de charge de 16 millimètres par mètre. Il conviendrait d'employer des tuyaux d'au moins 8 centimètres de diamètre, ayant une perte de charge de 4 millimètres par mètre, c'est-à-dire une perte totale de 0m.80 pour la conduite de 200 mètres.

L'emploi de l'**électricité** n'aurait de raison économique que si le groupe électrogène à installer à la ferme, à 200 mètres du puits, devait être utilisé à d'autres applications que la pompe en question ; si son emploi n'était limité qu'à la pompe, le groupe électrogène de 4 à 5 chevaux, les 200 mètres de ligne et le groupe réceptrice-pompe reviendraient à un prix bien plus élevé d'établissement et de consommation en travail que le petit groupe moto-pompe placé près du puits. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 19 au 25 Février 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 19 fév.	753 0	6°.6	11°.1	8°.9	+ 5.3	S	0.0	2.8	Pluie le matin et le soir.
Mardi.... 20 —	757.8	2.8	11 7	6.8	+ 3.1	S O	5.3	»	Temps nuageux le matin, beau le soir.
Mercredi.. 21 —	762.2	0.8	10.8	6.1	+ 2.3	S O	0.0	1.4	Pluie le matin et le soir.
Jeudi..... 22 —	768.2	6 2	12 7	10 0	+ 6.1	S O	0.0	6.2	Pluie.
Vendredi. 23 —	764.6	10.8	17.0	12.9	+ 9.0	S O	0.4	2.1	Pluie.
Samedi... 24 —	762.8	10.8	13.8	11.9	+ 7.9	S O	0.1	4 2	Pluie.
Dimanche. 25 —	761.5	5.4	14 2	10.4	+ 6.3	O	1.6	0.1	Petite pluie à 10 h., temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	761.4	6,2	13.0	9.6	»	S O	7.4 au lieu de 73 h. 8 dur. théor.	16.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 86mm Normale..... 71mm
Ecarts sur la normale.....	— 1.8	+5.6	+4.9	+5.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est resté doux et humide; le thermomètre accuse des températures dépassant la normale de plusieurs degrés et la végétation avance trop vite. En maintes régions, les bourgeons des arbres fruitiers sont prêts à éclore; des gelées tardives causeraient cette année des dommages considérables. Les blés sont vigoureux, trop forts même et de l'ensemble des renseignements qui parviennent des départements, il se dégage que les mauvaises herbes ont pris dans les céréales un développement inaccoutumé.

Les pluies abondantes survenues la semaine dernière et qui n'ont cessé que dimanche ont eu pour résultat le ralentissement des travaux des champs : on va probablement commencer, à la fin de la semaine, les semailles d'avoines de printemps.

A l'étranger, en Allemagne, les céréales d'hiver ont une belle apparence. En Russie, dans tout le sud-ouest, la situation des récoltes en terre est aussi satisfaisante que possible. En Roumanie, le temps est doux et favorable aux cultures. Dans la République-Argentine, la circulation des trains est assez défectueuse et le commerce des blés continue à souffrir de cet état de choses.

Blés et autres céréales. — Bien que la grève des chemins de fer argentins n'ait pas encore pris fin, les expéditions de blés à destination de l'Europe sont devenues plus importantes. Sur un certain nombre de marchés étrangers, les cours ont légèrement baissé. On paie les blés aux 100 kilogr.: 19.75 à New-York, 18.98 à Chicago, 20.75 à 22.90 à Londres, 26.84 à Berlin, 23.50 à Budapest, 20 à 22 fr. à Anvers, 19.50 à Buenos-Ayres.

En France, le temps doux et humide a diminué la consommation; les offres de blés continuant à être modérées, les cours se sont raffermis sur quelques marchés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 21 à 21.50; à Besançon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Blois, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20 à 20.25; à Bourg, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 23 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.50; à Chartres, le blé 25.75 à 26.50, l'avoine 20.50 à 21.50; à Châteauroux, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.25 à 20.50; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr.; à Laon, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 21 à 22 fr.; à Moulins, le blé 27 fr., l'avoine 20 fr.; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.75 à 23 fr.; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 20.75; à Nevers, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 20.50; à Orléans, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20.50 ; à Rouen, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Troyes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Avignon, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 21 fr. ; à Tarbes, le blé 28 à 28.50, l'avoine grise 24.50 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 26.25 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.

Au marché de Lyon, les affaires ont été un peu plus animées et les cours des blés ont subi une hausse de 25 centimes par quintal. On a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 à 27.25, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Les avoines ont été cotées aux prix suivants par

100 kilogr. Lyon : avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.25 à 21.50; avoines grises de mêmes provenances 20.75 à 21 fr.; avoines noires du Centre 21.75, avoines grises 21.50.

Les cours des seigles sont restés stationnaires. On a vendu, comme précédemment, les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr. et les seigles du Centre 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 24 fr. et ceux de Normandie 24.50 les 100 kilogr. gares de départ des vendeurs.

Au marché de Bordeaux, on a vendu aux 100 kilogr. les blés du Centre et du Poitou 26.75, les blés de pays 27.50, les avoines grises de Poitou 21.25 à 21.50, les avoines noires 21.50, les orges de pays 20 fr.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 22.50, Ulka Taganrog 22.25, Azima Berdianska 22.75, Azima Théodosie 23.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Auxerre, l'avoine 21.98 à 22.25; à Tours, le blé 27.50; à Grenoble, le blé 27.98 à 28 fr., l'avoine 21.60 à 22 fr.; à Gap, le blé 28.50.

Marché de Paris. — A la hausse a succédé un mouvement de baisse très accentué; pendant la huitaine, les cours des blés ont fléchi de 50 à 75 centimes par quintal. On les a payés, mercredi, 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont subi une hausse de 50 centimes par quintal; on les a vendus 22 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des prix plus fermes. On a payé aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22 fr., les avoines grises 21.75 et les avoines blanches 21.25.

On a payé les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 21.75 et les escourgeons 20 50 le quintal Paris.

Les sarrasins ont été cotés, comme la semaine dernière, 26 fr. le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 22 février, les transactions en gros bétail ont présenté peu d'activité et les cours ont été faiblement tenus.

Malgré une offre modérée, les cours des veaux ont eu, par suite de la faiblesse de la demande, beaucoup de peine à se maintenir.

Les moutons ont eu des prix soutenus. En raison du petit nombre d'arrivages, la vente des porcs a bénéficié d'une hausse de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 22 février.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 142	1 127	1.80	1.66	1.40
Vaches	571	566	1.78	1.62	1.38
Taureaux	135	134	1.54	1.44	1.36
Veaux	1 300	1 241	2.46	2.30	2.10
Moutons	12 539	11 834	2.46	2.06	2.06
Porcs	2 754	2 774	2.14	1.94	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.30 à 1.88	0.65 à 1.12
Vaches	1.30 1.88	0.65 1.12
Taureaux	1.30 1.58	0.65 0 87
Veaux	1.90 2.66	1,04 1.59
Moutons	1.80 2.66	0.90 1.54
Porcr	1.84 2.17	1.30 1.52

Au marché de La Villette du lundi 26 février, un grand nombre d'acheteurs de province ont enlevé du bétail; la vente des bovins s'est améliorée et sur la plupart des catégories la hausse a atteint une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de la Haute-Vienne 0.87 à 0.90; de la Vienne 0.85 à 0.92; de l'Allier et de la Creuse 0.83 à 0.87; de la Charente 0.90 à 0.93; de l'Indre 0.78 à 0.83; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.76 à 0.84; de la Sarthe 0.83 à 0.85; de la Vendée 0.76 à 0.80; du Cher 0.80 à 0.84, les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.75 à 0 80, les taureaux ordinaires 0.72 à 0.75 et les taureaux médiocres 0.65 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de l'Allier, de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.92, les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0 85, les vaches de l'Ouest 0.70 à 0.80, les vaches de ferme 0.71 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux de choix sont restés stationnaires, tandis que ceux des animaux moyens et médiocres ont légèrement baissé.

On a payé les veaux de la Marne 1.30 à 1.32; de l'Aube 1.15 à 1.25; de Maine-et-Loire 1.06 à 1.12; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.30 à 1.34; de la Sarthe 1.23 à 1.26; de la Haute-Garonne 0.91 à 0.96; de l'Oise 0.97 à 1.07; de la Haute-Vienne 0.86 a 0.89 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont eu tendance à la baisse. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.24 à 1.28; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.10 à 1.15; de la Vienne 1.24 à 1.30; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.14; de Vaucluse 1.08 à 1.10; des Hautes-Alpes 1.03 à 1.05; des Basses-Alpes 1 à 1.02; de la Dordogne et de l'Aveyron 1.08 à 1.10; du Tarn 1.12 à 1.15; les brebis bourguignonnes et champenoises 1.05 à 1.10; les brebis d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.06 à 1.11 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages de porcs français a déterminé un mouvement de baisse. On constate la dimnution des envois faits par la Hollande.

On a payé les porcs de choix 0.73 à 0.75; les porcs de qualité ordinaire 0.70 à 0.72; les porcs médiocres 0.67 à 0.69; les jeunes coches 0.62 à 0.64; les vieilles 0.54 à 0.58 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 26 février.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 408	2 308	100
Vaches	1 189	1 154	35
Taureaux	233	224	9
Veaux	1 396	1 372	24
Moutons	17 058	15 032	2 026
Porcs gras	3 606	3 566	40

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.66	1.40	1.30 à 1.88
Vaches	1.78	1.62	1.38	1.30 1.88
Taureaux	1.54	1.44	1.36	1.30 1.58
Veaux	2.46	2.30	2.10	1.90 2.66
Moutons	2.46	2.30	2.06	1.80 2.56
Porcs	2.05	1.97	1.84	1.80 2.11

Viandes abattues. — Criée du 26 février.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.90 à »	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux....... —	2.30 »	1.80 2.26	1.78 1.80
Moutons...... —	2.35 2.42	2.00 2.25	1.90 2.10
Porcs entiers. —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.70 1.80

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	82.00
— en branches ...	54.60	— d'os à la benzine	64.00
— à bouche......	72.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.50	— étrangers.	103.43
— de mouton.....	91.00	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux. ..	59.22 à	»	Grosses vaches	64.62 à	64.80
Gros bœufs..	67.00	67.19	Petites vaches	62.85	64.09
Moy. bœufs..	66.45	69.12	Gros veaux...	98.31	106.46
Petits bœufs.	63.12	66.87	Petits veaux.	121.87	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.90 ; vaches, 1.15 à 1.80 ; taureaux, 1.10 à 1.60 le kilogr. net ; veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif ; veaux maigres, 15 à 35 fr. la pièce ; porcs gras, 73 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.35 à 1.65 ; porcs, 1.45 à 1.50, le kilogr. vif.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.50 à 1.54 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr. ; 2e, 162 fr. ; 3e, 148 fr. ; prix extrêmes, 130 à 175 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 138 fr. ; 2e, 135 fr. ; 3e, 130 fr. ; prix extrêmes, 112 à 140 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 220 fr. ; 2e, 205 fr. ; 3e, 185 fr. ; prix extrêmes, 170 à 230 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 140 à 150 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 160 à 165 fr. ; bœufs gris, 150 à 162 fr. ; vaches bergères, 145 à 150 fr. ; vaches de pays, 1re qualité, 130 à 135 fr. ; 2e, 120 à 125 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons africains de réserve, 187 à 207 fr. ; brebis, 180 à 190 fr. ; moutons de pays, 210 fr. ; brebis de pays, 180 à 190 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.96 ; vaches, 0.67 à 0.92 ; moutons, 1 fr. à 1.30 ; taureaux, 0.79 à 0.82 ; porcs, 1.03 à 1.10, le demi-kilogr. net ; veaux, 0.65 à 0.82, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.40 à 1.60 ; vaches, 1.10 à 1.50 ; moutons, 2.05 à 2.15 ; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.25 à 1.40 ; veaux, 0.85 à 1.20 ; porcs, 1.46 à 1.54 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.48 ; vaches, 1.65 ; taureaux, 1.55 ; moutons, 1.90 à 2.30 ; porcs, 1.80 le kilogr. net ; veaux, 1.38 à 1.54, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.20 à 2.70 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On continue l'exécution de la taille ; on annonce que dans la majorité des vignobles, les bois sont beaux et forts.

Les ventes de vins sont calmes et les prix soutenus.

On paie à l'hectolitre les vins du Var 24 fr. ; des Pyrénées-Orientales 23 à 28 fr. ; les vins rouges de l'Hérault 23 à 25 fr. ; les vins rosés 24 à 26 fr., les vins blancs 28 à 30 fr. ; les vins du Gard 23 à 29 fr. ; de l'Aude 23 à 25 fr.

En Algérie, on paie les vins de 25 à 26 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 60.50 à 61.50 l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 4.50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 50.50 à 50.75 et les sucres roux 43.75 à 44 fr. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 83 à 83.50 les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 70.50 à 71.50 et l'huile de lin 83 à 83.50 les 100 kilogr.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 25.75 à Lille, 25.50 à Marseille ; tourteau d'arachides décortiquées 22.50 dans le Nord, 20.50 à Marseille ; tourteau de coprah blanc 21 fr. à Marseille ; de coton décortiqué 19.25 à Dunkerque ; de sésame blanc 19.75 à Marseille.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 84.000 kilogr. Elle a été payée 78 fr. les 100 kilogr. nus ou 88 fr. le quintal logé. Les cours ont subi une hausse de 2 fr.

Fécules. — A Epinal, la fécule première disponible vaut 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les fourrages et les pailles ont eu des prix soutenus. On a payé la paille de 1re qualité, 37 à 38 fr. ; de 2e, 35 à 37 fr. ; de 3e, 34 à 35 fr. ; la paille d'avoine de 1re qualité 32 à 33 fr. ; de 2e, 30 à 32 fr. ; de 3e, 29 à 30 fr. ; le bon foin 55 à 62 fr. ; le foin ordinaire 45 à 55 fr. ; le bon regain, 55 à 60 fr. ; le regain ordinaire 44 à 53 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Produits forestiers. — Actuellement, la coupe des bois bat son plein : les bois de sciage se vendent aisément à des prix soutenus. A Villers-Cotterets (Aisne), on paie les lattes 1 fr. à 1.50 la botte de 50 ; les bois de feu se vendent 90 à 100 fr. le décastère.

Produits de laiterie. — Aux Halles centrales de Paris, les beurres ont eu des prix très fermes. On a payé au kilogramme : les beurres d'Isigny 3.25 à 5.70, de Gournay 3.40 à 4.30 ; les beurres de Normandie 3.80 à 4.60 ; de la Charente 3.80 à 4.60 ; du Nord et de l'Est 3.70 à 4 fr. ; de Touraine 3.90 à 4.30 ; de Bretagne 3.75 à 4.25.

Les cours des fromages de Coulommiers ont baissé de 3 à 5 fr. par cent, ceux des Camemberts de 5 à 6 fr., et ceux des Lisieux de 6 à 10 fr. On a vendu au cent : les fromages de Coulommiers double crème 90 à 100 fr. ; de 1er choix 36 à 49 fr. ; de 2e 20 à 25 fr. ; les Camemberts hautes marques 50 à 70 fr. ; de 1er choix 38 à 48 fr. ; de 2e 20 à 35 fr. ; les fromages de Lisieux 70 à 100 fr. en choix ; de 60 à 95 fr. en 2e qualité ; le Neufchâtel 5 à 15 fr. ; le Pont-l'Évêque 50 à 80 fr. en choix ; 30 à 48 fr. en 2e qualité ; le Mont-d'Or 25 à 28 fr. en choix.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Meaux, 16 mars. — Avoine indigène, 1 960 q.

Dijon, 16 mars. — Avoine, 1 500 q.

Troyes, 16 mars. — Blé tendre, 1 200 q. ; avoine indigène, 2 000 q.

Nancy, 7 mars. — Avoine indigène, 4 500 q

Clermont-Ferrand, 6 mars. — Blé rouge, 175 q. ; blé tendre, 525 q. (20 jours).

Langres, 8 mars. — Blé tendre, 4 000 q.

Pont-à-Mousson, 9 mars. — Avoine indigène, 1 500 q.

Dôle, 14 mars. — Blé tendre, 4 000 q. ; avoine indigène, 6 000 q.

Commercy, 11 mars. — Avoine indigène, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.87	22.37	21.50	24.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.75	22.00	20.75	21.25
Finistère. — Landivisiau..	26.00	19.50	19.50	19.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	22.00	20.50	20.50
Manche. — Avranches.....	26.00	19.00	19.00	19.00
Mayenne. — Laval........	26.50	19.00	20.25	20.25
Morbihan. — Vannes......	25.75	19.15	19.00	19.00
Orne. — Sées............	26.50	21.00	21.50	22.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.50	20.50	20.50	20.25
Prix moyens...............	26.10	20.50	20.28	20.67
Sur la semaine Hausse...	0.13	0.04	0.28	0.04
précédente. Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.75	21.00	20.50	21.50
Soissons..................	26.40	19.00	19.75	19.00
Eure. — Evreux...........	26.75	18.75	20.25	21.25
Eure-et-Loir.—Chateaudun	26.25	19.00	20.75	20.75
Chartres.................	26.25	19.00	19.50	21.25
Nord. — Lille............	27.00	18.50	10.75	21.42
Cambrai..................	26.50	22.00	19.50	19.75
Oise. — Compiègne........	26.37	19.00	19.50	21.00
Beauvais.................	26.75	21.00	19.50	20.75
Pas-de-Calais. — Arras...	26.62	20.50	19.50	20.50
Seine. — Paris...........	26.87	20.00	20.00	21.12
Seine-et-Marne.— Nemours	26.87	22.37	19.75	21.25
Meaux....................	26.50	20.00	19.50	20.25
Seine-et-Oise. — Versailles	26.25	20.50	22.00	22.25
Etampes..................	26.75	21.50	20.65	20.50
Seine-Inférieure.— Rouen	26.50	20.87	19.25	21.75
Somme. — Amiens..........	26.25	21.25	21.50	20.62
Prix moyens...............	26.57	20.31	20.08	20.88
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.03	»
précédente. Baisse....	0.06	0.04	»	0.03

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	19.00	19.75
Aube. — Troyes..........	26.50	20.50	20.50	20.50
Marne. — Reims..........	26.50	21.50	21.12	21.37
Haute-Marne. — Chaumont	26.00	18.50	19.00	19.25
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	21.50	22.00	22.87
Meuse. — Bar-le-Duc......	26.50	21.50	20.50	22.00
Vosges. — Neufchâteau....	26.00	20.00	20.50	21.00
Prix moyens...............	26.36	20.36	20.37	20.96
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	0.39
précédente. Baisse....	0.05	0.10	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.00	20.00	19.75	20.00
Charente-Infér. — Marans	26.25	20.50	20.00	19.75
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.00	19.75	20.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	26.75	20.00	19.50	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.80	20.00	21.50	21.40
Maine-et-Loire. — Angers.	26.87	20.00	22.00	20.87
Vendée. — Luçon.........	26.25	20.00	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers........	26.87	20.00	20.00	20.38
Haute-Vienne. — Limoges.	26.50	21.50	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.48	20.16	20.36	20.43
Sur la semaine Hausse...	0.12	0.02	0.12	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.02

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.25	19.00	21.00	20.00
Cher. — Bourges..........	26.87	19.25	21.00	20.25
Creuse. — Aubusson.......	26.00	19.00	19.50	20.00
Indre. — Châteauroux.....	26.87	21.00	21.00	20.00
Loiret. — Orléans.........	26.50	20.00	20.00	20.00
Loir-et-Cher. — Blois....	26.50	22.25	20.37	20.62
Nièvre.— Nevers.........	26.50	20.50	20.50	20.50
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.75	22.50	23.00	21.00
Yonne. — Brienon.	26.50	19.75	20.50	21.25
Prix moyens...............	26.42	20.26	20.71	20.40
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.10	»	0.09
précédente. Baisse....	»	»	0.07	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	26.25	22.50	22.25	21.50
Cote-d'Or.— Dijon.........	26.75	21.00	20.50	21.25
Doubs. — Besançon........	26.75	21.00	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin.........	27.00	20.50	19.50	20.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	21.50	19.60	»
Loire. — Saint-Etienne....	»	»	19.50	20.50
Rhone. — Lyon............	27.00	21.75	19.50	21.25
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.00	22.00	21.50	21.00
Haute-Saone. — Gray.....	26.50	19.00	19.00	19.00
Savoie. — Albertville.....	26.00	20.00	20.00	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.00	19.50	19.50
Prix moyens...............	26.62	20.82	20.23	20.50
Sur la semaine Hausse...	0.21	0.20	0.05	0.05
précédente. Baisse...	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	26.00	20.50	20.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	26.25	20.00	20.00	19.50
Haute-Garonne.—Toulouse	27.00	21.00	19.75	21.50
Gers.— Auch..............	27.00	20.25	20.00	20.25
Gironde. — Bordeaux.....	27.00	22.00	20.00	21.50
Landes. — Dax...........	26.75	19.50	21.00	19.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.25	20.00	20.80	21.50
B.-Pyrénées. — Pau......	25.50	20.00	19.75	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes...	26.50	19.50	20.00	21.00
Prix moyens...............	25.47	20.31	20.14	20.53
Sur la semaine Hausse...	0.16	0.12	0.14	0.09
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary...	27.00	20.00	20.00	21.00
Aveyron. — Rodez........	26.50	20.75	20.25	20.50
Cantal. — Aurillac........	26.00	20.00	20.00	20.00
Corrèze. — Brive.........	26.25	20.00	20.00	19.50
Hérault. — Béziers.......	26.00	19.50	20.50	20.00
Lot. — Cahors............	26.00	20.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende.........	26.00	19.50	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.75	20.00	19.75	19.75
Tarn. — Lavaur...........	27.00	21.25	20.00	21.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.75	21.50	20.00	21.75
Prix moyens...............	26.32	20.25	20.05	20.40
Sur la semaine Hausse...	0.14	0.07	0.13	0.22
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.00	20.00	21.50	20.25
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	20.00	20.00	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.25	19.75	19.75	20.00
Ardèche. — Privas........	26.00	20.00	19.75	20.00
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.50	19.50	20.00	19.85
Drome. — Montélimar......	26.00	22.00	21.00	20.25
Gard. — Nîmes...........	25.75	19.50	20.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	22.50	22.00	20.75
Var. — Draguignan........	26.25	20.00	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon......	26.75	19.50	19.25	21.25
Prix moyens...............	26.25	20.47	20.32	20.34
Sur la semaine Hausse...	0.17	0.14	0.07	0.13
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.10	20.50	20.28	20.67
Nord......................	26.57	20.31	20.08	20.88
Nord-Est..................	26.36	20.36	20.37	20.96
Ouest.....................	26.48	20.16	20.36	20.43
Centre....................	26.42	20.36	20.71	20.40
Est.......................	26.62	20.82	20.23	20.50
Sud-Ouest.................	26.47	20.31	20.14	20.53
Sud.......................	26.32	20.25	20.05	20.40
Sud-Est...................	26.25	20.27	20.32	20.34
Prix moyens...............	26.40	20.37	20.28	20.57
Sur la semaine Hausse...	0.10	0.07	0.08	0.11
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	26.50	«	18.25	18.25
Philippeville	26.75	26.00	«	18.00	18.50
Constantine	27.25	26.25	«	18.12	19.00
Tunis	27.00	26.50	«	17.75	18.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.87	17.81	19.06	18.00
Berlin	26.81	24.25	»	23.96
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.45	25.00	27.80	26.55
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.80	»	19.80	15.25
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.50	18.75	20.25	21.75
Anvers	21.00	18 60	19.75	21.00
HONGRIE. — Budapest	23 50	22.26	»	20.68
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	27.00	19 25	20 20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	22.95	16.40	16.00	14.05
ROUMANIE. — Bucarest	19 00	14.85	15.25	14.00
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	19.75	»	»	17.10
Chicago	18.98	17.22	»	15.30

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00 à	»	38.85 à	»
Premières marques	60.00	»	38.21	»
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.00 à	27.60	Bergues	26.75 à	27.10
— roux	26.75	27.35	Plata (entrep.)	20.55	20.60
— Montereau	27.25	»	Australie —	21.15	21.60

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	22.25 à	22.75	Champagne..	21.25 à	21.75
— mouture..	21.25	21.50	Beauce	21.50	21.75
— fourragère	20.50	21.00	Ouest	21.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	22.75 à	23.00	Av. blanches	21.00 à	»
— belle qual.	22.25	22.50	de Libau	21.40	»
— ordinaires	21.75	22.00	Suède	22.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	16.75 à	17.00	Recoupettes..	14.75 à	15.75
Son g. et moy.	16.00	16.25	Remoul. bl...	18.50	20.75
Son 3-cases	16.25	16.50	— bis..	16.50	16.75
Son fin	17.25	17.50	— bâtards	16.25	16.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 28 février.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	33.50 à	»
Blé	—	27.00	28.00
Escourgeon	—	20.50	»
Seigle	—	22.00	»
Orge	—	21.75	22.50
Avoine	—	21.25	22.00
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 28 février.

Sucres 88°	les 100 k.	44.25 à	44.50
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	49 25	49.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	71.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	83.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	58.50	60.50

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.20 à	6.10	Bourgogne	3.10 à	3.40
Gournay	2.20	4.10	Gâtinais	3.20	3.50
M. de Vire	3.70	4.60	Vendôme	3.20	3.40
de Bretagne	3.70	4.24	Beaugeancy	3.20	3.50
du Gâtinais	3.80	4.58	Ferme	3.20	3.80
Laitiers du Jura	3.50	4.04	Tours	3.20	3.70
de Charente	3.80	4.26	Le Mans	3.30	»
Etrangers	3.70	4.06	Touraine	3.20	3.70

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	118 à	155	Bourgogne	130 à	140
Picardie	120	166	Champagne	130	140
Brie	130	150	Cosne	120	138
Touraine	116	148	Sarthe	118	155
Beauce	130	150	Bretagne	100	140
Bresse	140	»	Vendée	»	»
Allier	120	138	Auvergne	120	136
Poitiers	120	160	Midi	120	160

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	75.60
— — grands moules	30.00	58.00
— — moyens moules	25.00	52.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	23.00
	Le cent.	
Coulommiers	55.00 à	90.00
Camembert en boîte	52.00	65.00
— en paillons	40.00	53.00
Mont-d'Or	25.00	27.00
Gournay	16.50	23.00
Lisieux	70.00	110.00
Pont-l'Évêque	55.00	80.00
Neufchâtel	15.00	19.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	185.00 à	220.00
Gérardmer	»	»
Munster	160.00	175.00
Cantal	100.00	»
Roquefort	200.00	260.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	240.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.50	Poulets Bresse.	3.00 à	7.00
Canards ferme.	2.50	4.25	— Nantes.	2.50	6.75
Rouen	5.00	6.50	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	6.00	14.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers.	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.80	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	2.00	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.00 à	»	Marseille	24.00 à	»
Havre	21.25	21.75	Dunkerque	21.65	22.50
Dijon	23.50	»	Lille	23.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	25.75 à	26.00	Lyon	25.00 à	26.00
La Flèche	24.50	»	Mâcon	25.00	»
Vierzon	24.50	25.50	Rennes	24.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord		à	Hollande	13.00 à	17.00
Algérie	22.00	26.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	200 à	210	Minette	63.00 à	115
— blancs	175	200	Sainfoin double	78.00	75.00
Luzerne de Prov.	145	155	Sainfoin simple	55.00	60.00
Luzerne	130	135	Pois de print.	»	58.00
Ray-grass	40	45 00	Vesces d'hiver	25.00	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes (Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	62 à	65	55 à	62	45 à	55
Luzerne	62	65	55	62	45	62
Paille de blé	37	38	37	37	34	35
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	32	33	30	32	29	30

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Châlons	4.25	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.75	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	17.75 à	»	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	24.85	25.75	28.00	25.50	»
Arachide	20.00	»	20.00	22.50	20.00	20.25
Sésame bl.	20.75	»	20.85	»	19.75	»
Coton	14.25	19.25	19.25	»	»	»
Coprah	19.75	21.00	19.75	»	20.00	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	38.00 à	39.25	40.00 à	43.50	»	»
Rennes	39.00	»	43.50	44.00	»	»
Caen	38.50	39.00	44.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	215.00 à	225.00	Wurtemberg	356.00 à	388.00
Bourgogne	220.00	228.00	Spalt	375.00	391.00
Poperingue	207.50	210.00	Alsace	306.00	369.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	»
Nitrate de soude	15 16 % azote	24.70	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.70	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.51	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	23.00	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	24.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1 1.5 Az., 60 65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.40	0.45

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.75	17.00
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.75	17.00
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	62.78 à	63.00	Lille, disp.	63.00 à	64.00
4 premiers	62.85	»	Bordeaux	65.00	»
			Béziers	65.00	65 50

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	44.25 à	44.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	50.37	50.50
Raffinés	83.00	87.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	71.75 à	»	86.00 à	»	»	»
Rouen	74.00	»	92.00	»	»	»
Caen	73.50	»	»	»	»	»
Lille	76.00	»	89.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.40 à	2.50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	2.60	—
— Bourret, —	2.50	2.80	—
— Picpoul, —	2.50	2.80	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer		5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 21 au 27 févr. Plus haut	Plus bas.	Cours du 28 février
Rente française 3 %	94.00	94.70	94.67
— 3 % amortissable.	95.20	94.65	95.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455 00	452.00	448.75
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	546.00	543.00	545.00
Ville de Paris 1871, 3 % remb. 400 fr	401.75	400.00	400.50
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.85	104.50	105.50
Ville de Paris 1875, 4 % remb. 500 fr	538.50	534.00	536.00
Ville de Paris 1876, 4 % remb. 500 fr	538.00	534.00	537.50
Ville de Paris 1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	345.00	344.00	344.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr	96.25	95.75	96.75
Ville de Paris 1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	349.00	345.50	345.50
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr	94.00	93.25	94.00
Ville de Paris 1898, 2 % remb. 500 fr	412.00	410.50	410.25
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 125 fr	108.00	107.00	107.00
Ville de Paris 1899, Métro, 2 % r. 500 fr	393.50	391.50	392.00
Ville de Paris — — 1/4 d'ob. r. 125 f.	102.50	101.75	102.25
Ville de Paris 1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	434.00	430.00	430.00
Ville de Paris — — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	91.00	88.50	91.25
Ville de Paris 1905	377.50	377.00	377.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	93.25	93.25	93.50
Ville de Paris 1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	370.00	368.00	370.00
Ville de Paris — 1/2 d'obligation	183.00	182.25	182.50
Ville de Paris 1910, 3 %, remb. 400 fr	404.00	404.00	404.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	98.50	98.50	99.00
Egypte 4 % unifiée	97.60	97.25	102.85
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	96.05	95.90	96.00
— Hongrois 4 %	94.65	94.25	94.55
— Italien 4 %	97.95	97.40	98.00
— Portugais 3 %	65.70	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	97.90	97.40	97.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4195.00	4180.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr	935.00	935.00	935.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	799.00	798.00	799.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p	1545.00	1540.00	1536 00
Société générale 500 fr. 250 t. p	821.00	820.00	823.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	940.00	938.00	931.00
Chem. de fer P.-L.-M. —	1255.00	1246.00	1242.00
Chem. de fer Midi, — —	1180.00	1080.00	1080.00
Chem. de fer Nord, — —	1654.00	1645.00	1645.00
Chem. de fer Orléans, — —	1310.00	1305.00	1304.00
Chem. de fer Ouest, — —	934.00	930.00	930.00
Transatlantique, 500 fr. t. p	228.00	227.00	227.75
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	167.00	163.50	161.25
Métropolitain	680.00	672.00	675.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	805.00	770.00	802.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	209.00	203.00	203.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p	6470.00	6345.00	6365.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 21 au 27 févr Plus haut	Plus bas.	Cours du 28 février
Crédit Foncier Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	504 00	502.50	502.00
Crédit Foncier — 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	411.00	410.00	411.50
Crédit Foncier — 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	461.50	459.50	458.00
Crédit Foncier — 1895, 2.80 % remb. 500 f.	459.75	457.00	458.00
Crédit Foncier — 1903, 3 % remb. 500 fr.	498.00	496.50	498.00
Crédit Foncier — 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	255.75	256.00
Crédit Foncier Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	481.00	478.00	478.50
Crédit Foncier — 1880, 3 % remb. 500 fr.	509.00	504.50	507.00
Crédit Foncier — 1891, 3 % remb. 400 fr.	400.00	398.00	399.50
Crédit Foncier — 1892, 2.60 % r. 500 fr.	440.50	438.00	439.50
Crédit Foncier — 1899, 2.60 % r. 500 fr.	453.00	450.00	449.25
Crédit Foncier — 1906, 3 % tout payé	504.00	502.00	502.00
Crédit Foncier — 1912	254.00	253.75	253.50
Crédit Foncier Bons à lots 1887	66.50	66.75	66.00
Crédit Foncier — algériens à lots 1888	65.00	64.50	64.50
Chemins de fer Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.00	407.00	407.25
Chemins de fer Est-Algérien, —	407.00	405.00	405.50
Chemins de fer Est, 3 % remb. 500 fr	415.00	412.00	413.25
Chemins de fer — 3 % nouv. —	415.75	414.50	415.00
Chemins de fer Ardennes 3 % —	412.00	411.00	412.50
Chemins de fer P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	412 00	409.00	412.50
Chemins de fer — 3 % nouv. —	413.25	412.50	412.00
Chemins de fer Midi, 3 % remb. 500 francs	408.50	407.50	408.00
Chemins de fer — 3 % nouv. —	411.50	410.50	411.50
Chemins de fer Nord, 3 % remb. 500 francs	413.75	412.00	413.75
Chemins de fer — 3 % nouv. —	416.75	415.50	417.00
Chemins de fer Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.00	413.00	414.00
Chemins de fer — 3 % nouv. —	414.00	412.00	413.00
Chemins de fer Ouest, 3 % remb. 500 francs	412.75	410.50	411.50
Chemins de fer — 3 % nouv. —	418.00	416.50	415.00
Chemins de fer Ouest-Algérien, — —	411.00	408.00	411.65
Chemins de fer Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	648.00	647.00	645.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	408.50	409.00	408.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	398.00	395.00	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	370.50	360.00	371.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.50	137.50	139.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.50	116.50	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	601.75	601.75	600.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

L'humidité et les semailles de printemps. — La culture de la betterave à sucre. — Date du 2e concours général agricole de Paris en 1911. — Délais pour les déclarations des exposants dans les concours centraux agricoles. — Plaintes relatives au retard dans la publication du programme. — Suppression des certificats d'origine pour la circulation du bétail. — Réponse du ministre de l'Agriculture à M. Patureau-Mirand. — Relevé des cas de fièvre aphteuse en janvier. — Interdiction d'entrée du bétail français en Algérie. — Organisation des champs d'expériences et de démonstrations sur la culture de l'olivier. — Contrôle du grainage des vers à soie. — Vœux de la Fédération nationale de la mutualité agricole. — Bureau de Société nationale d'encouragement a l'agriculture. — Programme du prochain Congrès hippique. — Conférence sur la production et le commerce de la viande. — Note relative à la peste porcine. — Etude de M. Martin du Nord sur l'élevage du cheval. — Etude de M. Ravaz sur l'effeuillage de la vigne. — Recherches de MM. Chancrin et Desriot, Boullanger, Demolon, relatives à l'action du soufre sur la végétation. — Suite des expériences de M. A. Prunet sur la reconstitution des châtaigneraies. — Expériences de M. Buisson sur la culture des pommes de terre. — Concours pour des emplois d'ingénieur-adjoint des améliorations agricoles. — Ecole d'industrie laitière de Surgères. — Expériences de moto culture à Chelles. — Programme d'un concours de moto culture dans l'Uruguay. — Etude sur l'*Orléans agricole*. — Mémoire de M. Brétignière sur le choix des variétés de plantes d'après leur précocité. — Les exportations de pommes de terre dans l'Amérique du Nord. — Assemblée générale du Club du chien de berger. — Exposition d'horticulture à Amiens.

La saison.

Les débuts du printemps météorologique ont été humides; les pluies se sont succédé presque quotidiennement, au moins dans la plus grande partie de la France. On peut craindre que ces circonstances entravent l'exécution des semailles de céréales de printemps qui paraissaient devoir s'opérer régulièrement.

D'après les documents de la Régie, la campagne sucrière s'achève avec une diminution de 184 000 tonnes dans la production, par rapport à la campagne précédente. Les marchés de betteraves se font avec activité; les surfaces ensemencées paraissent devoir être plus importantes qu'en 1911.

Le deuxième Concours général de Paris.

Le deuxième Concours général agricole de Paris se tiendra, au Champ-de-Mars, du 17 au 24 juin. Il sera consacré aux animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines, ainsi qu'aux chiens de berger. Les déclarations des exposants doivent parvenir au ministère de l'Agriculture avant le 5 mai, dernier délai.

En même temps, et sur le même emplacement, se tiendra le Concours central des races chevalines.

Les concours centraux agricoles.

On a lu, dans notre précédente Chronique (p. 261), l'avis officiel sur les dates des concours centraux agricoles en 1912; il y était dit que les programmes de ces concours seront à la disposition des intéressés à partir du 1er avril.

Voici les dates auxquelles les déclarations des exposants devront être parvenues au ministère de l'Agriculture :

Bourges et *Charleville*, le 30 mars.
Marseille et *Limoges*, le 7 avril.
Libourne, le 2 mai.
Poitiers, le 25 mai.
Amiens, le 15 mai.
Chambéry, le 1er août.

On nous fait observer, à ce sujet, que l'on ignore encore en quoi ces concours consisteront, et que certains se tenant dans la deuxième quinzaine de mai, il sera bien difficile aux agriculteurs intéressés de prendre, en quelques semaines, leurs dispositions pour y participer; d'un autre côté, les villes qui seront les sièges de ces concours auront un temps extrêmement court, beaucoup trop court même, pour prendre les mesures nécessaires à leur organisation. Les agriculteurs et les municipalités auraient donc tout intérêt à ce que les programmes soient connus désormais sans retard.

Ces remarques nous paraissent tout à fait justifiées. Il ne nous semble pas possible que les programmes de ces concours n'aient pas encore été complètement élaborés; il est d'autant plus utile qu'ils soient publiés sans délai qu'ils comportent une organisation nouvelle. La lenteur qui serait apportée désormais à la publication de ces programmes ne pourrait avoir qu'un résultat, celui d'en compromettre le succès. C'est pourquoi nous nous faisons volontiers l'écho de réclamations qui nous sont transmises.

La fièvre aphteuse.

On a vu, dans la discussion du budget de

l'agriculture au Sénat (Chronique du 29 février, p. 262), que M. Pams a annoncé la suppression prochaine du certificat d'origine sur papier rose ordonné au mois de septembre pour accompagner les animaux dont la circulation était autorisée.

Dans des instructions adressées aux préfets à la date du 24 février, le ministre de l'Agriculture a fait valoir que cette mesure exceptionnelle a donné, à l'heure actuelle, tout ce qu'on peut en attendre dans les conditions où elle est appliquée, qu'elle ne saurait être plus longtemps maintenue, sans apporter une gêne considérable dans le commerce des animaux et que la stricte application des mesures sanitaires prévues par le décret du 6 octobre 1904 doit suffire pour assurer l'immobilisation des animaux dangereux. Il a donc invité les préfets à rapporter les prescriptions qu'ils avaient ordonnées relativement à ce certificat.

M. Patureau-Mirand, député de l'Indre, s'est plaint au ministre de l'Agriculture que des agriculteurs de l'Indre, étant allés acheter aux concours de Nevers et de Saint-Amand des reproducteurs charolais, aient constaté que plusieurs taureaux ramenés par eux étaient atteints de la fièvre aphteuse. Il a reçu la réponse suivante :

D'après la législation sanitaire en vigueur, les animaux compris dans des périmètres déclarés infectés de fièvre aphteuse ne peuvent sortir de ce périmètre.

De plus, il appartient au préfet d'interdire les « rassemblements d'animaux, lorsque la fièvre aphteuse prend un caractère envahissant ».

Les préfets de la Nièvre et du Cher ont cru pouvoir autoriser les concours de Nevers et de Saint-Amand en prenant certaines précautions, comme l'exigence d'un certificat du maire, attestant que les animaux amenés au concours ne proviennent pas d'un périmètre infecté.

Cette mesure ne peut donner des garanties complètes, puisque les animaux peuvent être contaminés en cours de route et aussi, pendant le concours, par les visiteurs.

C'est en raison de ce danger que l'inspecteur général des services sanitaires de la région, ayant eu l'occasion de donner son avis en ce qui concerne le concours de Nevers, avait conseillé l'interdiction.

Il est à remarquer que la suppression des concours provoque toujours des réclamations véhémentes et lèse des intérêts respectables. On ne saurait donc la prononcer sans motifs graves et il convient de laisser aux préfets, assistés d'un conseiller technique, le vétérinaire départemental, l'appréciation des conditions locales qui doivent motiver leur détermination. Leur attention est appelée à nouveau sur les inconvénients d'une trop large tolérance et aussi sur la nécessité de renforcer les précautions imposées aux animaux présentés dans les concours.

D'après le *Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture* pour le mois de janvier, la fièvre aphteuse a été signalée, pendant ce mois, dans 2 959 étables réparties entre 1 268 communes dans 81 départements. Voici la comparaison avec les mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
Octobre 1911..	81	2 748	14 115
Novembre....	84	2 426	8 527
Décembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959

Un arrêté du gouverneur général de l'Algérie a interdit temporairement, à partir du 20 février 1912, l'importation des animaux de l'espèce bovine, de leurs débris frais et peaux fraîches, à l'exception de la viande fraîche de boucherie, provenant de la métropole.

Les primes à l'oléiculture.

Le *Journal Officiel* du 28 février a publié une note sur l'organisation des champs d'expériences et de démonstrations prévus par la loi du 13 juillet 1911, pour l'attribution des encouragements à la culture de l'olivier.

D'après les instructions ministérielles, les oliveraies d'expériences et de démonstrations devront être exploitées pour leur propre compte par les sociétés d'agriculture ou par les coopératives oléicoles bénéficiaires des encouragements, soit qu'elles en soient propriétaires, soit qu'elles les prennent à ferme pour la circonstance. Une exception sera faite en faveur des champs d'expériences relatifs aux traitements contre les parasites. Le montant des subventions accordées ne pourra dépasser 75 0/0 du total des dépenses prévues.

Les expériences et démonstrations à encourager se rapportent, d'une part à l'amélioration de la culture, et d'autre part à la lutte contre les parasites. Pour la culture, elles pourront porter sur le travail du sol, la fumure, la taille et l'irrigation. Quant à la lutte contre les parasites, elle sera dirigée aussi bien contre les parasites animaux que contre les champignons provoquant les maladies trop nombreuses qui attaquent l'olivier.

Les propositions des sociétés en vue de recevoir les encouragements prévus devront être transmises au service de l'oléiculture dirigé à Marseille par M. J. Chapelle, d'après un modèle établi par l'administration. Ce

service est chargé de la direction et du contrôle des champs d'expériences et de démonstrations.

Contrôle du grainage des vers à soie.

Un examen pour la délivrance du certificat d'aptitude à l'emploi de contrôleur du service de la surveillance et du contrôle des opérations du grainage des vers à soie aura lieu à Avignon, le 18 mars.

Pour être admis à y prendre part, les candidats devront être Français et âgés de vingt et un ans révolus. Ils devront adresser au ministère de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes), une demande sur papier timbré, contenant l'indication de leur profession et de leur adresse, et accompagnée des pièces réglementaires.

Le ministre de l'Agriculture arrête la liste des candidats admis à prendre part aux épreuves.

Mutualité agricole.

Les réunions annuelles de la Fédération nationale de la Mutualité et de la Coopération agricoles ont eu lieu les 17 et 18 février, à Paris.

Après les réunions des Sections, l'assemblée générale s'est tenue sous la présidence de M. Viger. Cette assemblée a émis notamment les vœux suivants :

Que le projet de loi déposé par le Gouvernement le 15 décembre 1911, tendant à autoriser, en faveur du Crédit agricole à long terme, des prélèvements sur l'avance de 40 millions faite au Trésor par la Banque de France, soit adopté d'urgence par le Parlement.

Que le Sénat maintienne l'abrogation déjà votée par la Chambre, de l'article 4 de la loi du 19 mars 1910 dans le projet modifiant la loi du 10 avril 1908 sur la petite propriété et les maisons à bon marché.

Que les Caisses régionales de Crédit agricole soient admises au même titre que les Sociétés de Crédit immobilier, à recevoir des fonds provenant de la Caisse nationale des retraites.

Que le mode de constitution et le droit d'enregistrement de l'hypothèque maritime soient applicables aux prêts à long terme du Crédit agricole.

Que ces prêts jouissent des mêmes privilèges que ceux du Crédit Foncier de France en ce qui concerne la purge des hypothèques légales, la suppression de la saisie, la durée de l'inscription, le versement des fonds avant l'ordre judiciaire.

Que les formalités prescrites pour les ventes judiciaires de petites propriétés, par la loi du 23 octobre 1884, soient applicables aux ventes des immeubles grevés d'inscriptions au profit du Crédit agricole.

Qu'aucun prélèvement sur la redevance annuelle de la Banque de France, affectée au Crédit agricole, ne soit fait au profit d'une autre institution, les sommes mises à la disposition du Crédit agricole étant déjà insuffisantes.

Que la Chambre des députés vote au plus tôt le projet de loi déjà adopté par le Sénat, modifiant l'article 103 du Code de commerce et concernant la responsabilité des Compagnies de chemins de fer en matière de transport.

L'Assemblée, après d'intéressantes communications sur l'organisation commerciale des Coopératives agricoles, et une discussion sur la Réassurance-Incendie et la Réassurance-Bétail, a adopté les principes sur lesquels doivent être basées les deux organisations qui seront prochainement constituées sur des bases définitives.

M. le sénateur Viger, dans l'allocution de clôture de la session, a montré le développement croissant de la Fédération nationale et donné rendez-vous à ses membres au Congrès qui se tiendra au mois d'octobre 1912, à Paris.

Société nationale d'encouragement à l'agriculture.

Dans sa réunion du 26 février, le Conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture a procédé à l'élection de son bureau. Ont été élus :

Président d'honneur : M. Emile Loubet.

Président : M. Gomot.

Vice-Présidents : MM. Jean Dupuy, Ferdinand-Dreyfus, Cyprien Girerd, Le Play, Mirande, Prillieux, Paul Rouvier, Sarrien, Tisserand

Secrétaire général : M. J.-M. de Lagorsse.

Secrétaires : MM. Bornot, François Caquet, Jean Cazelles, Dybowski, Egrot, Marcel Vacher.

Trésorier : M. Georges Dethan; *trésorier adjoint* : M. H. Hamet.

Bibliothécaire archiviste : M. André Cotliez.

Le congrès hippique, organisé sous la direction de la Société et sous la présidence de M. Emile Loubet, se tiendra les 20, 21 et 22 juin, à l'Hôtel Continental.

Le programme provisoire des questions qui y seront discutées a été ainsi arrêté :

1° De l'amélioration par la mère; rapporteur, M. Gustave Barrier;

2° Nos ressources en chevaux en cas de réquisition; rapporteur, M. Louis Baume;

3° De l'évolution du cheval de demi-sang anglo-normand depuis 1870; rapporteur, M. du Rozier;

4° De la nécessité de répandre dans les centres d'élevage un enseignement hippique populaire; rapporteur, M. N...

Le succès de ce congrès s'est confirmé d'année en année, depuis sa création en 1905.

Production et commerce de la viande.

Une causerie-conférence, organisée par la section agricole du Musée social, aura lieu le samedi 9 mars, à 5 heures précises, au siège du Musée (5, rue Las-Cases).

Sous la présidence de M. le Dr Regnard, directeur de l'Institut national agronomique, M. Marcel Vacher, membre de la Société nationale d'agriculture, y traitera le sujet suivant : « Production et commerce de la viande, marchés et abattoirs régionaux. »

La peste porcine.

La Station Pasteur de la Faculté des sciences de Dijon publie l'avis suivant :

Une mortalité assez grande des animaux de l'espèce porcine est signalée depuis quelques jours dans le département de la Côte-d'Or.

Il est rappelé à ce sujet que l'existence de la peste porcine (*hog-choléra*), qui a causé, en Allemagne, en Angleterre et aux Etats-Unis, des pertes considérables au cours de ces dernières années, a été constatée en France, en 1908, chez des porcs envoyés de la frontière lorraine, et qu'il y a lieu de redouter que des foyers pesteux étrangers ne s'irradient dans notre pays.

La peste porcine (*Schweinpest* des Allemands) est causée par un virus filtrant. Elle est caractérisée par une marche relativement lente de la maladie avec prédominance des accidents intestinaux. A l'autopsie, chez les animaux qui meurent en quelques jours ou en deux à trois semaines, on trouve des ulcères, des boutons ou des plaques caséeuses de la muqueuse intestinale avec caséification des ganglions abdominaux.

Dans les localités où cette affection viendrait à être reconnue, il importe de faire sans retard la déclaration à la mairie, afin que les vétérinaires sanitaires puissent être requis immédiatement, et conseiller, en temps opportun, les mesures indispensables d'isolement et de désinfection qui doivent préserver notre élevage national.

La même note ajoute que, dans les cas douteux, l'envoi des organes suspects à la Faculté des sciences de Dijon permettra de fixer le diagnostic.

Elevage du cheval.

Parmi les mémoires publiés par la Société des agriculteurs de France, a figuré récemment une étude de M. le vicomte Martin du Nord, ancien commandant de remonte, qui a été récompensée par la Société. Sous le titre : *Situation de l'élevage*, l'auteur passe en revue le mouvement commercial hippique en France, la reproduction, la remonte et le commerce. Son but a été d'établir le bilan de l'élevage, de faire ressortir la crise qui a frappé la production du cheval de guerre et d'indiquer les méthodes qui lui paraissent susceptibles de mettre fin à une situation qui menace d'entraîner la disparition du cheval de demi-sang. Parmi ces méthodes, M. Martin du Nord préconise, d'une manière spéciale, les efforts ayant pour objet de développer les exportations de chevaux français qui sont de plus en plus appréciés dans les autres pays.

Questions viticoles.

Peu de questions ont été plus souvent discutées que celle de l'**effeuillage de la vigne**; les opinions les plus diverses ont été émises sur la valeur ou sur les inconvénients de cette opération. Une importante contribution sur ce sujet a été récemment apportée dans les *Annales de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier*, par L. Ravaz, professeur à cette Ecole, dont on connaît les travaux importants.

Après avoir passé en revue les expériences antérieures, M. Ravaz expose celles qu'il a poursuivies sur différents cépages, à Cognac d'abord, puis à Montpellier. Les effets de l'effeuillage ont été tantôt favorables, tantôt défavorables; ils paraissent dépendre surtout de la proportion dans laquelle l'opération est pratiquée. Elle s'est montrée toujours nuisible quand elle a été exagérée, mais elle a été tantôt nuisible, tantôt utile quand elle s'est bornée à l'effeuillage ordinaire, qui consiste dans la suppression de cinq à dix feuilles à la base des rameaux. M. Ravaz conclut en ces termes :

Il semble que l'efficacité de l'effeuillage est liée à la direction des rameaux et à la durée de la croissance. Les vignes faibles, qui cessent tôt de pousser, les vignes à port érigé, soit par suite de leur faiblesse, soit par suite de leur nature ou du palissage, sont donc celles qui doivent le plus en bénéficier.

Les vignes vigoureuses, à croissance prolongée ou aux sarments recourbés sur fil de fer, en bénéficient moins ou en souffrent...

Et, dans les conditions ordinaires, l'effeuillage est plutôt utile que nuisible à la qualité des produits. C'est donc une pratique très recommandable pour l'obtention de vins de haute qualité.

Il ressort de ces conclusions que l'effeuillage est une opération délicate, dont les effets varient avec les vignes qui y sont soumises; il serait donc dangereux de préciser une règle générale et absolue pour toutes les circonstances.

Le soufre et la végétation.

L'action du soufre sur la végétation donne lieu, depuis quelques années, à des recherches intéressantes. En 1911 (n° du 6 avril), nous avons publié les expériences de MM. Chancrin et Desriot, relativement à l'influence qu'il exerce sur la végétation des betteraves et des pommes de terre; nous donnerons bientôt les résultats de leurs nouveaux essais poursuivis depuis un an.

Dans une communication à l'Académie des sciences (séance du 5 février), M. E. Boullanger, de l'Institut Pasteur de Lille, fait connaître qu'il a pu constater que le soufre en fleur, ajouté à très faible dose à la terre de diverses cultures en pots, a exercé une action très favorable sur la végétation et augmenté notablement les rendements de ces cultures.

Ses expériences ont porté sur la carotte, le haricot, le céleri, la laitue, l'oseille, la chicorée, la pomme de terre, l'oignon et l'épinard; pour toutes ces plantes, l'addition de 7 décigrammes de soufre à 30 kilogr. de terre a donné les mêmes résultats. D'autre part, dans une autre expérience, le soufre a été ajouté à de la terre stérilisée, comparativement avec la terre non stérilisée; dans ce cas, le soufre ne paraît avoir exercé qu'une action très faible sur la terre stérilisée. M. Boullanger en conclut que probablement le soufre n'agit qu'indirectement « en modifiant la flore naturelle du sol et en entravant le développement de certains organismes. » Il ajoute qu'il poursuit de nouvelles expériences afin d'élucider le mécanisme de l'action du soufre.

De son côté, M. A. Demolon, directeur de la Station agronomique de l'Aisne, a présenté à l'Académie des sciences (séance du 19 février) une note sur l'action fertilisante du soufre. Dans des expériences de culture en terre de jardin bien pourvue d'engrais, il a obtenu, en ajoutant 10 grammes de soufre en fleur par mètre carré, des augmentations notables de récolte sur des betteraves, des panais, des rutabagas et des navets. M. Demolon a pu constater, d'autre part, dans des recherches sur l'évolution du soufre dans le sol, qu'il donne naissance lentement, au moins dans certains sols, à de petites quantités de sulfate.

La reconstitution des châtaigneraies.

Nous avons signalé déjà les importantes recherches de M. A. Prunet, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, sur la reconstitution des châtaigneraies détruites par la maladie de l'encre. Ces études avaient abouti à démontrer la résistance constante du châtaignier du Japon (*Castanea japonica*) à cette maladie et la possibilité de reconstituer les châtaigneraies avec cette essence.

Dans une nouvelle note présentée à l'Académie des sciences (séance du 19 février), M. Prunet expose les résultats constatés au cours des dernières années dans la station du Lindois (Charente), et qui lui paraissent tout à fait décisifs. Dans cette commune qui appartient au Limousin par son sol et son climat, la maladie des châtaigniers sévit avec intensité. La station a été organisée, avec le concours de M. Prioton, professeur départemental d'agriculture, dans trois châtaigneraies contiguës, plus ou moins contaminées; des châtaigniers communs et des châtaigniers du Japon y ont été plantés comparativement. Voici le résumé des faits enregistrés par M. Prunet :

1° Dans les parties les plus contaminées, les 30 châtaigniers communs en expérience depuis quatre ans sont morts; sur 25 châtaigniers communs en expérience depuis trois ans, 23 sont morts; sur 14 châtaigniers communs plantés depuis deux ans, 13 sont morts; au total, 86 châtaigniers communs sur 89 sont morts et les 3 qui survivent sont dépérissants.

2° Dans les parties les moins contaminées, il est mort : 19 châtaigniers communs sur 26 plantés depuis quatre ans; 2 châtaigniers communs sur 4 plantés depuis trois ans; 12 châtaigniers communs sur 18 en expérience depuis deux ans. Il est donc mort au total 33 châtaigniers communs sur 48.

3° Dans les parties encore saines, tous les châtaigniers communs, au nombre de 14, plantés depuis quatre, trois et deux ans, sont restés vivants.

4° Sur 90 châtaigniers du Japon en expérience depuis deux, trois ou quatre ans, 1 est mort foiteté au cours de l'été dernier, 4 n'ont pas repris à la transplantation, soit 3 sur 76 dans les foyers et 1 sur 14 dans les parties saines. Les autres sont restés vivants.

M. Prunet ajoute que l'extrême gravité présentée par la maladie de l'encre dans les foyers du Lindois donne à la résistance que le châtaignier du Japon y manifeste, une force démonstrative particulière.

Les pommes de terre en Lorraine.

Le Comice de Lunéville (Meurthe-et-Moselle) a été saisi récemment par M. Buisson, régisseur du domaine de M. de Guichen, à Cirey-sur-Vezouze, des résultats des expériences comparatives poursuivies dans ce domaine sur la culture des betteraves et des pommes de terre.

Sur les betteraves, les applications d'en-

grais minéraux ont assuré un bénéfice important; M. Buisson a constaté, d'autre part, que, dans ses essais, malgré les différences dans les conditions climatériques des deux années 1910 et 1911, le rendement moyen en matière sèche et en sucre a peu différé.

Les essais de pommes de terre ont porté sur 41 variétés. De l'ensemble des comparaisons faites pendant les trois ou quatre dernièree années, M. Buisson tire les conclusions suivantes :

Les variétés hâtives ou mi-hâtives, qui nous ont donné les meilleurs résultats, sont : *Abondance de Montrilliers* (Oom Paul Elite, Président Kruger, précoce), *Eigenheimer*, *Président Ascher*, toutes d'excellente qualité à chair jaune très fine.

Parmi les espèces tardives : *Géante blanche* (variété industrielle à chair blanche), *Industrie* (de consommation, ronde à chair jaune très bonne), *Géante rouge* (fourragère), *Géante de Jersey* (industrielle), se maintiennent en tête.

Entre celles qui se rapprochent le plus de la *Magnum* qu'en certains endroits on délaisse en raison des déboires qu'elle a causés, on pourrait essayer : *Triomphe*, *Géante de l'Ohio*, *Géante de Reading*, *New-Export*. Ces espèces, peut-être moins fines que la *Magnum*, se rapprochent beaucoup d'elle comme forme de tubercules et sont d'un arrachage plus facile, d'un meilleur rapport; en outre, il y a moins de petits tubercules.

Grâce aux pluies survenues dans la dernière partie du mois de septembre, alors que les tiges des variétés tardives étaient encore vertes, M. Buisson a pu obtenir une récolte moyenne, que les premiers arrachages ne permettaient pas d'espérer.

Service des Améliorations agricoles.

Par arrêté du 27 février, le ministre de l'Agriculture a décidé qu'un concours pour deux emplois d'ingénieur adjoint des améliorations agricoles serait ouvert dans le courant du mois de juin prochain. Ce concours aura lieu conformément aux conditions du programme approuvé le 21 décembre 1908.

Les demandes d'admission à ce concours devront être parvenues au ministère de l'Agriculture au plus tard le 15 mai.

Elles devront être accompagnées des pièces énumérées au programme. Pourront seuls prendre part aux épreuves les anciens élèves de l'Institut agronomique et ceux des Ecoles nationales d'agriculture.

Le programme sera distribué aux personnes qui en feront la demande au ministère de l'Agriculture (Direction générale des eaux et forêts. — Eaux et améliorations agricoles, 1er bureau).

Ecole de laiterie de Surgères.

Le prochain examen d'entrée à l'Ecole professionnelle d'industrie laitière de Surgères (Charente-Inférieure) aura lieu le 1er avril 1912 au siège de l'Ecole. Le programme est adressé sur demande.

Les dossiers devront être rendus à Surgères dans la première semaine de mars.

Trois bourses entières de l'Etat sont disponibles à cette époque. Généralement, le nombre de candidats admis oscille entre 8 et 12 par promotion. Jusqu'à présent, le placement des élèves sortants, munis du diplôme de fin d'études, a été facilement avantageux.

Expériences de motoculture.

Dans la Chronique du 22 février (page 235), nous avons annoncé qu'un Concours international de motoculture, organisé par l'Association française de motoculture, devait avoir lieu à Chelles du 25 au 29 février.

D'après les renseignements qui nous sont transmis, sur dix machines annoncées, cinq seulement ont figuré à ces démonstrations, sur lesquelles quatre ont travaillé d'une façon plus ou moins acceptable.

On regrettera que des démonstrations de ce genre, dont l'organisation laissait à désirer, n'aient pas fourni de résultats plus probants. Etant donné le grand nombre de personnes que la culture mécanique intéresse aujourd'hui, il serait désirable d'appeler le public à ne voir fonctionner que des machines susceptibles de donner pratiquement des résultats satisfaisants.

Concours de motoculture en Uruguay.

L'Association rurale de l'Uruguay (Amérique du Sud) ouvre un concours international de machines pour la culture du sol avec des appareils mécaniques. Ce concours se tiendra au cours de l'année 1912, sous la direction de M. l'ingénieur O. Kasdorf, professeur de machines agricoles à l'Ecole supérieure d'agronomie de Montevideo.

Les machines de toute nature et de toute force, mues par la vapeur, le pétrole, l'essence ou le gaz, seront réparties entre sept catégories, indiquées comme il suit dans le règlement du concours :

1. Charrues à vapeur.
2. Charrues à train à moteur.
3. Charrues de traction à moteur.
4. Machines de culture à moteur.
5. Cultivateurs, houes, etc., à moteur.
6. Machines à moteur pour semaille.
7. Machines à moteur pour moisson.

L'objet du concours est de déterminer

quels types de machines s'adaptent le mieux aux conditions de l'Amérique du Sud, spécialement de l'Uruguay, tant pour la grande que pour la petite culture.

Les demandes d'admission, accompagnées de toutes les indications sur les machines présentées, doivent parvenir au plus tard le 1er mai, au président du Concours, Association rurale de l'Uruguay, à Montevideo (Uruguay).

Toutes les épreuves auront lieu du 1er mai au 1er octobre ; les concurrents seront prévenus directement, en temps utile, de la date exacte et du lieu où elles auront lieu. Les machines destinées au concours seront introduites en franchise de droits de douane et transportées gratuitement par chemin de fer à l'*estancia* désignée pour les essais. Les récompenses consisteront en une médaille d'or, sept médailles d'argent et des diplômes de l'Ecole supérieure d'agronomie de Montevideo.

L'Orléans agricole.

On sait que, depuis un certain nombre d'années, la Compagnie des chemins de fer d'Orléans s'est livrée à une propagande active pour développer le commerce des produits agricoles sur son réseau, et pour en faciliter l'exportation. Sous le titre *L'Orléans agricole*, elle vient de publier une importante brochure qui sera accueillie certainement avec faveur, car elle renferme des documents d'un intérêt direct pour les cultivateurs.

Une première partie est consacrée à l'étude des productions agricoles du réseau d'Orléans et des régions voisines ; elle montre combien ces productions sont abondantes et variées. Dans une deuxième partie, sont énumérées les mesures prises par la Compagnie d'Orléans en vue du développement du trafic des denrées agricoles sur son réseau. La troisième partie est composée de monographies nombreuses : vente des denrées agricoles aux Halles de Paris, exportation des fruits et légumes, commerce des beurres, des vins, des raisins, etc.; sur chaque sujet, des indications précieuses sont réunies relativement aux débouchés et aux moyens de les atteindre.

Il n'est pas inutile de rappeler que, pour tous les renseignements concernant l'exportation des produits agricoles, on peut s'adresser au service commercial de la Compagnie, à Paris (1, place Valhubert), ou à ses agents commerciaux à Orléans, Vierzon, Tours, Poitiers, Angoulême, Bordeaux, Périgueux, Nantes, Lorient, etc.

Le choix des variétés cultivées.

La Société d'agriculture de Seine-et-Oise a mis au concours, dans les dernières années, la question du choix des variétés de plantes (blé, avoine, pommes de terre, betteraves), suivant leur précocité dans la région parisienne. Le mémoire pour lequel le prix a été attribué à M. L. Brétignière, maître de conférences à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, vient d'être publié. Il constitue une étude très documentée sur la question qui faisait l'objet du concours.

En s'appuyant sur les faits constatés tant dans les cultures expérimentales de Grignon que dans un grand nombre d'exploitations, M. Brétignière a mis en relief les influences variées qui agissent sur les cultures et la proportion dans laquelle elles interviennent pour accroître et diminuer les rendements. Parmi ces influences, la précocité joue un rôle différent suivant les natures de plantes. Si les blés d'automne précoces donnent généralement de meilleurs rendements, il n'en est pas de même en ce qui concerne les avoines, les pommes de terre et les betteraves, en général pour les plantes de printemps parce que leur végétation est moins prolongée; mais les autres influences modifient plus ou moins cette règle, et au premier rang se placent les semis précoces dont les résultats sont toujours excellents. Les nombreux exemples réunis par M. Brétignière constituent un ensemble de leçons qu'on étudiera avec profit.

Exportation des pommes de terre.

Une note insérée au *Moniteur officiel du Commerce* fait connaître que le consul des Pays-Bas à New-York a signalé qu'en raison de la mauvaise récolte des pommes de terre aux Etats-Unis et de la pénurie sur le marché américain. de fortes commandes avaient été faites en Europe et paraissaient devoir être continuées à l'avenir. Comme il estime que cette situation se reproduira chaque année, la culture de la pomme de terre ayant été négligée dans l'Union, il émet l'idée qu'elle pourrait, peut-être, être mise à profit par les exportateurs néerlandais. Il conseille, à cet effet, de se conformer aux recommandations suivantes :

1° Expédier les pommes de terre dans des sacs neufs et solides ;

2° Donner à ces sacs une contenance de 76 kilogr.;

3° Emballer les pommes de terre à l'état sec;

4° Veiller à ce qu'elles soient débarrassées de l'argile qui peut y adhérer ;

5° Ne faire que des envois homogènes, en

triant, à l'avance, les pommes de terre et en ne mélangeant pas les tubercules de différentes dimensions ; il faut, de préférence, des pommes de terre moyennes, ni trop grosses, ni trop petites;

6° Eviter d'expédier des pommes de terre de couleur foncée.

Ces indications sont de nature à intéresser également nos exportateurs et nos compagnies de navigation.

Club du chien de berger.

Le Club français du chien de berger a tenu son assemblée générale annuelle le 18 février, sous la présidence de M. Emmanuel Boulet. Voici la partie principale de la note que nous recevons sur cette réunion :

M. Emmanuel Boulet a demandé la création, au sein de la Société, d'une section spéciale pour l'utilisation de nos deux races de Brie et de Beauce comme chiens de défense et de police, comme chiens sanitaires et d'ambulance, comme chiens de guerre, etc., et la nomination comme membres de cette section de MM. Dretzen, président ; Ch. Leconte, secrétaire ; Mouton et Nucelly, qui ont été nommés à l'unanimité.

Le président a annoncé que son âge et sa santé ne lui permettaient plus de continuer de diriger le Club, et qu'il désirait prendre sa retraite comme il en avait déjà manifesté le désir il y a trois ans. Sur la demande unanime de l'assemblée, il a consenti à rester momentanément, à la condition qu'on lui donne comme vice-président M. Dretzen, très au courant des concours, et qui pourra le remplacer dans beaucoup de circonstances.

En conséquence, M. Dretzen a été nommé vice-président du Club.

Des concours de travail avec troupeaux de moutons, des concours de beauté et des concours de chiens de défense et de police seront organisés, en 1912, dans l'Hérault et dans la Somme, en avril et en juillet.

Exposition d'horticulture à Amiens.

La Société d'horticulture de Picardie organise à Amiens, du 4 au 7 juillet, une grande Exposition internationale qui se tiendra en même temps que le Concours central agricole de la région du Nord.

Pour recevoir le programme et pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Armand Jumel, président de la Société, 22, rue Saint-Fuscien, à Amiens.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

SUR LA COMPOSITION DES KAÏNITES DU COMMERCE

La consommation des engrais potassiques a fait en France beaucoup de progrès depuis quelques années, et il est probable qu'elle augmentera encore dans de fortes proportions quand nos cultivateurs sauront employer judicieusement la potasse si nécessaire à l'obtention de la récolte maximum. Sans rappeler ici le rôle de cet élément, nous signalerons seulement que les effets obtenus dans son emploi peuvent être très différents, selon la forme sous laquelle on l'utilise : notre directeur, M. Crochetelle, a montré notamment avec M. Dumont que les sels de potasse agissent sur la nitrification, et que cette action est variable selon que l'on emploie les chlorures ou les sulfates de potasse. De même, sur la végétation, sur les propriétés physiques du sol, sur la diffusion, la dessiccation, etc., l'action de l'engrais potassique dépendra, à potasse égale, de la nature des acides combinés à cette base.

Dernièrement encore, nous avons entendu, dans une conférence, citer des expériences qui expliquaient l'action meilleure du nitrate de potasse ou du nitrate de chaux employés en remplacement du nitrate de soude. La soude, en effet, n'est pas utilisée par les végétaux comme la potasse, la chaux et même la magnésie ; il en résulte que le nitrate de soude dans certains essais produirait d'excellents effets à cause de l'azote nitrique qu'il apporte, mais aurait une influence fâcheuse à cause de la soude. Dans la pratique, il est vrai, le nitrate de soude se transforme dans le sol (surtout dans les terres crayeuses) et le côté mauvais devient nul pour ne laisser subsister que l'action bienfaisante si universellement connue. Pourquoi n'en serait-il pas de même pour les sels de potasse? L'action de cette base est sûrement bienfaisante, mais les acides qui lui sont combinés peuvent changer, diminuer ou augmenter l'efficacité des engrais qui la contiennent.

Le commerce des engrais offre aujourd'hui la potasse sous trois formes principales : chlorure de potassium, sulfate de potasse et kaïnite. C'est de cette dernière que nous voulons entretenir le lecteur. Nous nous sommes aperçu que les *kaïnites* du commerce ne se présentent pas toujours sous les mêmes aspects, et il semble bien que sous ce nom général de *kaïnite* on livre, en France, à la culture, des produits nettement différents. Ces produits

viennent, pour la plupart, d'Allemagne, des mines de Stassfurt, de Neu Stassfurt et de Léopoldshall. Dans ces mines, la kaïnite n'apparaît sur l'ensemble qu'en assez faible quantité, et elle y voisine avec d'autres minerais dont les principaux sont le Sel gemme (de beaucoup le plus important), la Carnallite (chlorure double de potassium et de magnésium), la Kieserite (sulfate de magnésie), la Schoenite (sulfate de potasse et de magnésie), le Hartsalz (chlorure de potassium), etc.; tous sels qui sont, soit vendus bruts, soit traités industriellement pour la fabrication des chlorures et sulfates de potasse. Dans les traitements, on obtient à côté des produits à dosages elevés des engrais à plus faible dosage. D'ailleurs, nous avons pu lire dans ce Journal (1) les chiffres officiels des quantités d'engrais potassiques à livrer pour 1911 en Allemagne et à l'exportation; ces chiffres concernaient les engrais suivants :

Carnallite... 9 à 12 0/0 de potasse.
Sel naturel.. 12 à 16 —
Engrais..... 20 à 22 0/0 de potasse.
— 30 à 32 —
— 38 à 42 —
Chlorure de potassium.
Sulfate de potasse.
Sulfate de potasse et magnésie.

On voit que, chez nos voisins, on ne limite pas au chiffre trois les dénominations d'engrais potassiques; de plus, la *kaïnite* ne figure pas, du moins sous son nom, dans ce tableau. En examinant donc les dénominations commerciales allemandes, ainsi que la nature de la production des mines de Stassfurt, il semble à peu près évident que le seul mot français de *kainite* est appliqué à bien des produits d'origine et de composition différentes, et nous avons pensé qu'il était utile d'étudier la composition de ce que l'on vendait sous ce nom à nos agriculteurs. Nous avons borné nos recherches aux quatre éléments principaux : potasse, magnésie, chlore, acide sulfurique. Voici les résultats que nous avons obtenus :

Composition centésimale de quelques kaïnites du commerce.

NUMÉROS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Potasse (K^2O)	20.00	13.65	22.70	17.80	16.75	13.60	20.90	21.35	17 »	16.95
Magnésie (MgO)	traces	10.95	néant	traces	1.80	10.65	traces	7.67	0.28	néant
Chlore (Cl)	51.80	34.60	49.25	48.15	44.15	35.65	47.90	41 »	47.95	48.30
Acide sulfurique (SO^4H^2)	1.40	26.64	1.93	2.56	8.66	25.82	3.49	18.76	2.30	2.35

Nous tenons, en passant, à attirer l'attention des chimistes sur un autre élément particulier : la silice soluble que nous avons rencontrée dans une ou deux kaïnites et qui a gêné les dosages de potasse. Nous pensons reprendre cette question au point de vue analytique.

« La kaïnite », disent MM. Muntz et Girard dans leur célèbre ouvrage *Les Engrais*, « est formée de sulfate de potasse et de sulfate de magnésie, avec des quantités variables de chlorure de magnésium et de sodium ». Or, l'examen du tableau ci-contre nous permet de faire la simple, mais importante constatation suivante : si les nos 2, 6 et 8, et à la rigueur le no 5 peuvent, par leur teneur importante à la fois en magnésie et en sulfates, être considérés comme des kaïnites vraies, les autres numéros ne devraient avoir aucun droit à cette appellation, puisqu'ils ne contiennent ni magnésie, ni sulfates en quantité appréciable.

Ce fait est doublement sérieux. En effet, la majorité des agriculteurs savent à l'heure actuelle très bien faire la différence entre le chlorure de potassium et le sulfate de potasse, et n'ignorent pas que, si celui-ci peut être employé au printemps, celui-là ne doit l'être qu'avec les labours d'automne. La même distinction s'impose donc avec les deux sortes nettement tranchées de kaïnites, qu'indique notre tableau. Les *kainites sulfates*, nos 2, 6 et 8, seront les meilleures, non seulement parce que la potasse s'y trouve à l'état de sulfate, mais aussi par suite de la présence du sulfate de magnésie. Ce dernier élément n'est pas nocif comme le chlorure de magné-

(1) Chronique agricole : *Journal d'Agriculture pratique* du 16 novembre 1911.

sium, mais il est probable qu'il agit à la manière du sulfate de chaux en mobilisant la potasse des sols qui en contiennent naturellement. Nous comptons mettre ce dernier point en lumière par des expériences culturales, faites avec différents types de kaïnites du commerce. La *kaïnite sulfate* présente donc un double avantage par rapport à la *kaïnite chlorure*. Celle-ci devra, au contraire, être employée avec les mêmes restrictions, les mêmes précautions que le chlorure de potassium. Mais, en outre, sa forte teneur en chlorure de sodium fait qu'aux doses élevées auxquelles la kaïnite est employée habituellement, on pratique un salage, peut-être même, pour certaines terres, une véritable stérilisation du sol : double désavantage, par conséquent, pour la *kaïnite chlorure*, et qui explique les insuccès notoires constatés parfois dans l'emploi de cet engrais. D'ailleurs, la *kaïnite sulfate* elle-même a déjà une teneur en chlorures assez forte, et il sera toujours préférable de faire l'épandage le moins tard possible.

Nous pensons que ces simples constatations seront d'une bonne utilité pour les cultivateurs, et les engageront à se rendre compte, pour le bien de leurs intérêts, à quelle catégorie de *kaïnite* ils auront affaire : la recherche de la magnésie et des sulfates, ou encore simplement le dosage du chlore total permettrait de les fixer. L'aspect du produit peut encore donner une indication utile ; bien des cultivateurs, d'ailleurs, y apportent une certaine attention. Sans exagérer l'importance du fait, nous signalerons que les échantillons nos 2, 6 et 8, les meilleurs, sont blancs d'aspect et se distinguent nettement des autres, qui sont tous dans l'ensemble plus ou moins grisâtres ou plus ou moins rougeâtres.

On voit donc, par ce modeste mémoire, qu'il faut ajouter un nouveau chapitre à l'emploi des sels de potasse en agriculture. Nous comptons poursuivre cette étude, avec l'aide et les conseils de M. Crochetelle, en examinant quelles différences on peut observer dans l'action multiple des *kaïnites* diverses qu'on livre à la culture. Nous étudions leur influence sur la germination, sur les modifications physiques du sol, sur l'hygroscopicité des terres, sur la nitrification, etc. Comme on le voit, notre simple remarque peut conduire à des découvertes intéressantes concernant l'emploi rationnel des engrais potassiques ; elle permettra de rendre compte des divergences d'opinion et de résultats d'expérience inexpliqués jusqu'ici, et elle ouvre un vaste champ d'études intéressantes et susceptibles de conduire à des déductions pratiques que l'on était loin de soupçonner au premier abord.

E. ROULLIER,
Préparateur à la Station agronomique
de la Somme.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

M. Louis Passy, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture de France, nous communique le discours qu'il a prononcé le 15 février, au banquet de la Société des agriculteurs de France, en l'honneur du nouveau président, M. Emile Pluchet.

Messieurs,

Permettez-moi, au nom de la Société nationale d'agriculture, d'élever mon verre en l'honneur des présidents présents et passés de la Société des agriculteurs de France.

Les applaudissements ont retenti à travers le siècle pour consacrer les services rendus à votre Compagnie et à l'agriculture par Drouyn de Lhuys, Dampierre et de Voguë dont j'ai le droit à mon tour, par des souvenirs personnels, de célébrer le dévouement, les talents et le patriotisme.

Mais la raison principale de mes félicitations en ce banquet solennel et amical, c'est de me réjouir du sentiment particulier que je trouve dans l'histoire de la Société nationale d'agriculture, c'est de célébrer aujourd'hui, sous les noms de Vogué, Pluchet, la gloire, la véritable gloire des familles se perpétuant dans l'accomplissement des mêmes sentiments, des mêmes devoirs, des mêmes intérêts.

Nous recherchons, pour les honorer, les familles qui se transmettent de père en fils le culte de la terre ; c'est un acte de haute justice et de reconnaissance que de mettre à votre tête ceux qui représentent, dans la continuité d'efforts héréditaires, les intérêts que vous vous appliquez à défendre.

Mon cher Pluchet, mon cher ami, je vous salue comme président de la Société des agriculteurs de France, mais vous ne pouvez pas oublier que la Société nationale d'agriculture vous a confié la présidence de ses travaux, non seulement à cause de vos mérites personnels, mais aussi en souvenir de votre père, de votre frère, de vos parents qui ont été les miens et qui se sont illustrés dans la pratique agricole.

Au milieu des honneurs, jaillissent des diffi-

cultés; avec mon concours, vous n'en avez jamais eu dans une autre enceinte ; mais si vous deviez en avoir, je suis tranquille, vous en triompherez par votre caractère, votre compétence et votre volonté de bien faire. J'en ai pour gage les paroles excellentes et émues que vous venez de prononcer et la faveur unanime qui les a bruyamment accueillies.

Et vous aussi, M. de Voguë, qui venez de recevoir les honneurs de la vice-présidence, ne puisez-vous pas dans les traditions de votre famille les succès que vous venez de remporter. Votre aïeul, M. de Langeron, n'était-il pas membre de la Société d'agriculture, du temps de Louis XVI. Votre grand-père n'était-il pas mon confrère et mon collègue du temps de l'Assemblée nationale de 1871; c'était un homme de grand mérite; je l'ai bien connu et je sais qu'un des plus beaux jours de [sa] vie fut celui où, escorté de ses métayers et de ses collaborateurs agricoles, il reçut la prime d'honneur dans le département du Cher.

Il était inévitable que votre père, à un moment donné, fût conduit à suivre les exemples de son père. Nous nous sommes rencontrés il y a cinquante ans, dans la Société des antiquaires de France, où nous avons vécu ensemble pour l'archéologie, avant qu'il ne partît pour reconstruire le Temple de Jérusalem ; mais, tous deux, nous avons été détournés des plaisirs tranquilles de la vie scientifique, pour être précipités dans les agitations de la vie publique et ramenés à la même heure et à notre véritable destinée, à l'étude de la terre et à la fortune de ceux qui alimentent la prospérité nationale. La présidence de la Société des agriculteurs de France avait été le couronnement de sa vie quoiqu'il ait eu le bonheur d'avoir plusieurs vocations et de les avoir toutes brillamment servies.

Soyez l'interprète de mes souvenirs et gardez pour vous les vœux que nous formons pour vous voir suivre l'exemple de vos parents, qui furent les bons serviteurs de l'agriculture française.

Ne vous semble-t-il pas, Messieurs et chers confrères, qu'en rapprochant les titres agricoles des Voguë et des Pluchet, je fais œuvre utile à tous et que je réponds à vos sentiments d'estime et de reconnaissance en glorifiant en même temps les destinées de nos deux présidents.

Veuillez donc agréer, dans le double hommage que je rends au passé et au présent de notre Compagnie, les vœux que nous formons tous pour l'avenir de la Société des agriculteurs de France, dont le succès repose sur l'Union des familles agricoles par la pratique et par la science, par la concordance et le patriotisme.

Réponse de M. Emile Pluchet.

Je ne saurais, mon vénéré confrère et ami, vous dire à quel point vos paroles m'ont touché.

Vous, le doyen aimé et respecté de la Chambre, dont le talent et le caractère en imposent à ce point, que vos adversaires politiques eux-mêmes, ceux auxquels vous rappelez leurs devoirs avec une autorité si fine et si juste, — s'inclinent respectueusement devant vos patriotiques avertissements ; vous avez bien voulu dérober quelques heures à vos occupations multiples, peut-être à votre repos, pour apporter à la Société des agriculteurs de France, à son nouveau président, à son nom, à sa famille, le précieux témoignage de votre bienveillante sympathie ; je vous en suis, cher et vénéré ami, particulièrement reconnaissant.

Je suis profondément touché, mais aussi confus, mon cher collègue, des paroles si sympathiques, si affectueuses, par lesquelles vous avez salué tout à l'heure mon élection à la présidence de notre Société.

Je vous en remercie de tout mon cœur.

J'en veux retenir l'expression de votre trop bienveillante sympathie, en faisant toutes mes réserves sur les éloges excessifs dont vous l'accompagnez.

J'en garde, par-dessus tout, l'émotion des chers souvenirs que vous avez évoqués.

Bien que déjà fort éloignés, ils me sont toujours aussi présents et aussi vifs, et rien ne pouvait me toucher davantage, que les sentiments que vous avez si bien exprimés.

Permettez-moi de vous redire ma joie bien sincère et bien vive de vous voir entrer au Bureau de notre Société. Aux côtés de notre distingué et dévoué secrétaire général, que j'ai le plaisir de saluer en passant, vous compléterez de très heureuse façon la liste de nos chers collègues, dont j'ai souvent eu l'occasion d'apprécier les éminentes qualités de jugement, d'indépendance, de dévouement actif, qui apportaient à notre cher père, une collaboration précieuse.

Avec eux, vous m'avez, à maintes reprises, donné des témoignages de sympathie, qui se sont manifestés plus vifs encore dans ces derniers temps ; qu'ils reçoivent avec vous, mon cher collègue, l'expression de ma profonde reconnaissance !

Ils me continueront, j'en ai la bonne promesse, le concours dévoué qu'ils donnaient à mon éminent prédécesseur, et je les en remercie par avance.

Vous apporterez dans nos conseils les idées nobles et larges, l'esprit libéral, modéré, conciliant, que vous tenez de votre père, et qui sont la caractéristique de ce grand cerveau et de ce grand cœur !

Tous ensemble, nous nous efforcerons de poursuivre son œuvre, soucieux uniquement des intérêts professionnels, respectueux des institutions et des personnes, sans autre parti pris que celui du bien et de l'intérêt général, nous rappelant toujours les belles et sages paroles par lesquelles M. Drouyn de Lhuys ouvrait, en 1868, la première session de notre société. Il s'exprimait ainsi :

« Quoi ! disent les timides, ne craignez-vous « point de rencontrer sur votre chemin, le Gou-« vernement ? Vous allez là sur ses brisées !

« L'Etat a son ministère de l'Agriculture, dont « la sollicitude s'étend sur toute la France, qui « subvient aux besoins généraux, protège les « institutions locales, et suscite les tentatives « individuelles au moyen de ses concours régio- « naux, de ses primes, de ses récompenses « généreusement distribuées... Tout cela est vrai, « Messieurs, nous serions ingrats de l'oublier, « et imprudents de vouloir nous en passer; mais « quoi que fasse le Gouvernement, il ne saurait « suppléer à l'industrie des particuliers, il les « assiste, il ne les absorbe pas. »

Méditez ces belles paroles, mes chers collègues, elles sont aussi vraies aujourd'hui qu'en 1868.

Dans un pays essentiellement agricole, comme le nôtre, les intérêts dont nous avons la garde sont, en quelque sorte, des intérêts nationaux, et, pour les défendre, nous sommes souvent forcés d'examiner, de discuter, quelquefois de critiquer des mesures législatives ou administratives, — lois fiscales, lois douanières, règlements d'administration publique, etc., auxquelles ces intérêts sont intimement et profondément liés.

Nous le ferons toujours avec une pleine indépendance, mais avec cet esprit de libéralisme, de modération et de conciliation dont je parlais tout à l'heure, et auquel d'ailleurs nos traditions et l'exemple de mon éminent prédécesseur nous ont accoutumés.

C'est dans cet esprit, mais avec la fermeté et la tenacité que donnent les convictions nées d'études sérieuses et approfondies des questions, que nous porterons respectueusement, devant les pouvoirs publics, des revendications qui seront d'autant plus favorablement accueillies qu'elles seront présentées sous une forme plus modérée et plus courtoise et, s'il existait par hasard, ce qu'à Dieu ne plaise! quelques préventions injustifiées à notre égard, votre attitude indépendante et loyale en aurait vite raison, j'en suis convaincu.

Est-il besoin de vous dire que je partage absolument, avec tous nos collègues, les sentiments que notre cher président d'honneur exprimait si éloquemment et si chaleureusement, lundi, à l'égard de l'Union centrale des syndicats, qu'il appelait la fille chérie de la Société des agriculteurs de France.

Comme toutes les bonnes mères, notre société est fière des succès de cette vaillante fille ; elle applaudit à ses efforts ; elle se réjouit de son développement incessant et du rayonnement toujours grandissant de son influence, qui rejaillit sur notre société elle-même.

Je ne puis m'étendre sur ce sujet autant que je voudrais le faire ; je tenais pourtant, dès aujourd'hui, à affirmer la sympathie et la communauté de pensées et de vues qui nous lient à l'Union centrale, et à assurer à son dévoué président, mon excellent collègue, M. Delalande, que rien ne sera changé dans l'avenir aux sentiments mutuels d'affection et de confiance réciproques, qui ont toujours présidé aux relations des deux associations.

Mais je me laisse entraîner; j'ai presque l'air de vouloir tracer un programme, ce qui n'est pas mon intention aujourd'hui, et j'ai déjà singulièrement dépassé les limites d'un simple toast ; je vous prie de m'en excuser.

Et pourtant, un mot encore !

Pour que l'action de notre société soit féconde, il faut que sa situation soit prospère.

J'ai le plaisir de voir, près de moi, notre cher trésorier, M. de Monplanet.

Avec lui, je sais que nos finances sont en bonnes mains ; il veille sur nos deniers avec un soin jaloux, une prudence et une vigilance à laquelle nous rendons tous hommage, et dont nous lui sommes très reconnaissants.

Je me hâte d'ajouter que cette vigilance qui ne se dément jamais, accompagnée d'un jugement droit et sûr, d'un esprit très libéral et très généreux, n'entrave jamais en rien les manifestations et les libéralités nécessaires de notre Société.

Je compte sur sa franchise amicale, et sur ses conseils précieux auxquels j'aurai souvent recours.

Je compte enfin que nos collaborateurs habituels du secrétariat, de la comptabilité et de la bibliothèque, au dévouement et au zèle desquels, je me plais à rendre hommage, voudront bien continuer leurs efforts, pour assurer le parfait fonctionnement de tous nos services.

Je voudrais vous nommer tous, chers collègues du Bureau :

Présidents et vice-présidents de nos 14 sections ;

Mais je mettrais à une trop rude épreuve votre bienveillante patience dont j'ai déjà trop abusé;

Permettez-moi donc de vous réunir dans un sentiment commun de sympathie et de reconnaissance, et de porter la santé collective de tous nos collègues et amis, présents ou absents.

Je lève mon verre, Messieurs, à tous les membres de notre famille des Agriculteurs de France.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS (1)

I. — Travaux de culture.

La *charrue* est toujours la machine principale de culture ; en France, on compte en moyenne générale une charrue par 7 hectares de terres labourées, ce qui représente environ 14 charrues par 100 hectares de terres labourées, chiffre élevé par suite de la grande étendue du territoire cultivée par les petites et les moyennes exploita-

(1) Voir le nº 9, du 29 février 1912, page 280.

tions. En tout cas, si nous sommes bien pourvus au point de vue du nombre des charrues, il n'en est pas de même relativement à la qualité du matériel.

Dans les grands domaines, pour 100 hectares soumis à l'assolement triennal, il n'y a, chaque année, que 66 hectares qui sont labourés par la charrue, et, pour ces domaines, il faut au moins le matériel suivant :

4 charrues,
3 scarificateurs-cultivateurs,
6 herses.

Cela représente une charrue par 25 hectares cultivés, ou par 16 hectares travaillés chaque année par la charrue.

Le nombre de charrues en usage par 100 hectares de la surface totale du territoire varie du simple au double suivant l'étendue consacrée aux terres labourées ; à cet égard, nous pouvons donner les chiffres ci-dessous que nous avons calculés d'après les documents officiels de la statistique agricole, en prenant comme unité une surface totale du territoire de 100 hectares ; la superficie cultivée comprend : les terres labourées, les vignes, les prairies naturelles, les herbages permanents, les bois, les forêts et les cultures arbustives.

1° *Terrains anciens, granites et gneiss* du Limousin, du Massif central et de la Bretagne (Haute-Vienne, Corrèze, Finistère et Morbihan) :

	hectares
Surface totale du territoire....	100
Superficie cultivée.............	69
— des terres labourées.	42

2° *Marnes du lias*, de l'Auxois, du Charolais et du Bazois (Yonne, Saône-et-Loire et Nièvre) :

	hectares
Surface totale du territoire....	100
Superficie cultivée.............	94
— des terres labourées.	54

3° *Calcaires jurassiques* du Berry, de la Bourgogne et des Causses (Cher, Indre, Côte-d'Or, Aveyron et Lozère) :

	hectares
Surface totale du territoire.....	100
Superficie cultivée............	83
— des terres labourées.	50

4° *Sables pliocènes* du Médoc et du Bas-Languedoc (Gironde, Hérault et Gard) :

	hectares
Surface totale du territoire....	100
Superficie cultivée.............	75
— des terres labourées, y compris les vignes........	38

5° *Limon des plateaux* de la Flandre, de l'Artois et de la Picardie (Aisne, Nord, Pas-de-Calais, Somme et Oise) :

	hectares
Surface totale du territoire....	100
Superficie cultivée.............	94
— des terres labourées.	72

6° *Moyenne générale de la France* :

	hectares
Surface totale du territoire ...	100
Superficie cultivée............	84
— des terres labourées.	49

L'examen de ces chiffres montre de suite l'importance plus ou moins grande que présente la charrue pour une même étendue totale du territoire de ces diverses régions ; cela explique aussi le grand nombre de constructeurs de charrues et d'autres machines de culture qui se sont établis, d'une façon pour ainsi dire automatique, sur le limon des plateaux, au milieu de leur nombreuse clientèle ; viennent ensuite ceux des marnes du lias, des calcaires jurassiques, des terrains anciens, et enfin ceux des sables pliocènes.

Nous n'avons pas l'intention de développer pour l'instant cette influence de la Géologie sur le matériel agricole, la justification de certains types de machines et sur la répartition des ateliers de construction en France.

Les excellents modèles de *charrues brabants-doubles* se répandent de plus en plus, le nombre d'exposants de ces machines augmente depuis quelques années et la construction se perfectionne. Le labour à plat, que permet d'effectuer économiquement le brabant-double, facilite l'emploi ultérieur des semoirs en lignes, des faucheuses et des moissonneuses, de sorte que nous pouvons dire que l'augmentation du nombre des charrues brabants-doubles, comme des semoirs en lignes, sont les indices d'un développement de la culture améliorée.

La maison Th. Pilter (24, rue Alibert, Paris) expose des brabants-doubles (fig. 45) établis sur les modèles employés en Belgique, dans lesquels la vis de terrage, d'une manœuvre si facile en pleine marche, est remplacée par un levier qui éloigne ou rapproche de l'age et de la pointe du soc l'essieu des deux roues support.

M. A. Bajac (Liancourt, Oise) présente une *charrue-balance* pour traction mécanique ou pour traction animale (fig. 46) ; le type à deux raies est destiné à remplacer les modèles établis en brabant-double ; l'essieu des roues du support est monté en *anti-balance*, c'est-à-dire qu'il s'éloigne des charrues qui sont en travail afin de favoriser leur talonnage ; ce déplacement, qui s'effectue automatiquement lors du virage de l'attelage sur la fourrière du champ, peut avoir une amplitude réglable à volonté ; la roue de raie peut être déplacée d'une façon convenable pour le labour des terrains en pente.

Le même constructeur expose une grande *charrue-balance* pour labours légers pratiqués avec le système de traction mécanique, par câble ou autres (fig. 47). La partie centrale du bâti repose sur un rouleau en tôle qui passe sur le labour effectué par les corps de charrues ; le conducteur est assis sur le siège en avant de l'age et dirige la charrue par la roue de raie qu'il commande au moyen d'un levier. La position du conducteur, jointe à celle du crochet d'attelage, assure la stabilité pendant le travail

dans les terrains durs et secs; la profondeur du labour se règle par la roue de raie et par le rouleau central.

Nombreux sont les systèmes exposés de *culture mécanique*, ou, comme l'on dit communément aujourd'hui, de *motoculture*, terme bien vague, qui a été mis à la mode ces derniers temps et que nous sommes obligés d'employer, tout en faisant observer que les travaux de culture s'effectuent toujours à l'aide d'un moteur quelconque, animé ou inanimé, à vapeur, à l'essence minérale, à pétrole, etc. Le mot de *moteur* employé sans spécification ne donne aucune indication.

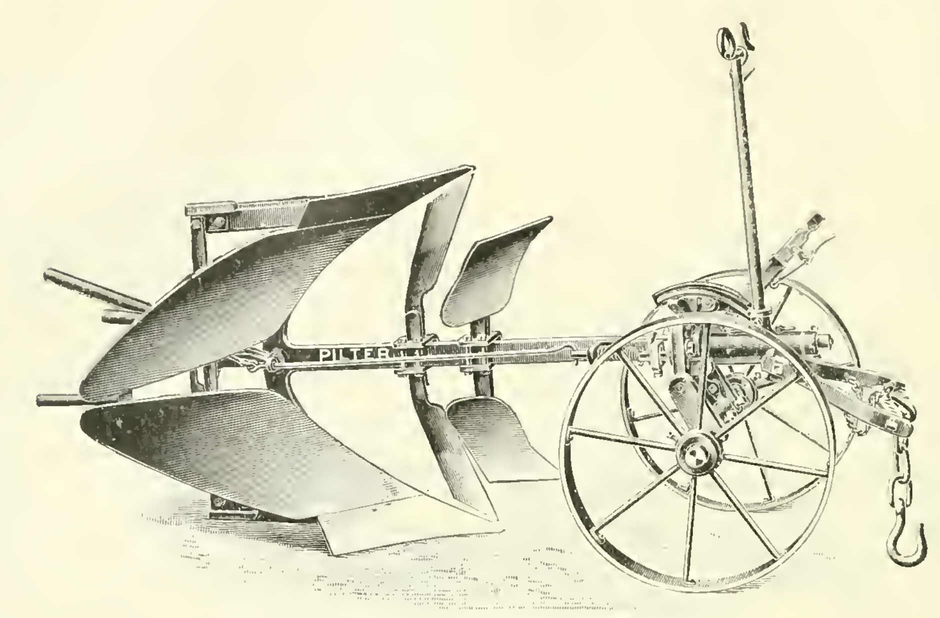


Fig. 45. — Charrue brabant-double (Th. Pilter).

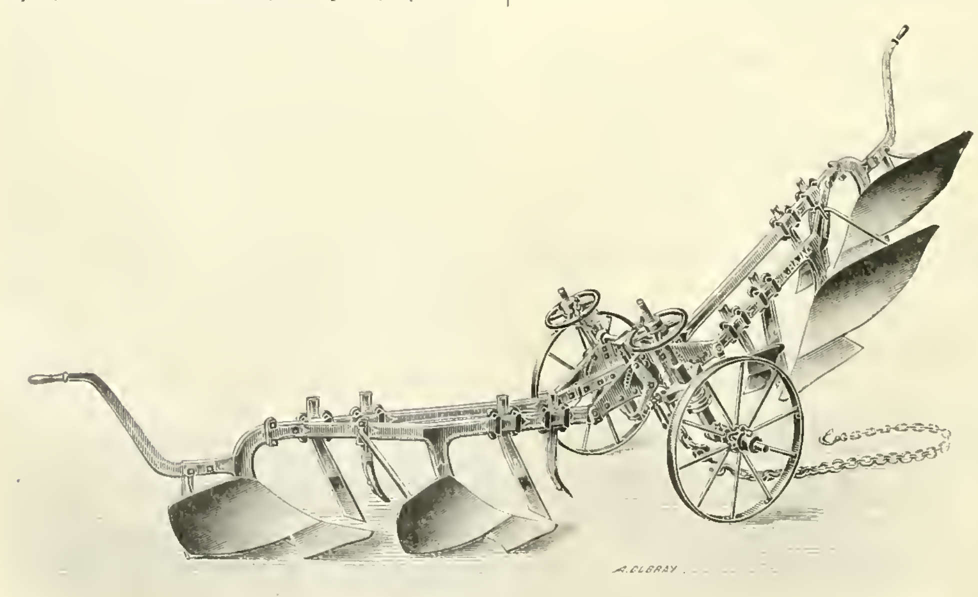


Fig. 46. - Charrue-balance à deux raies (A. Bajac).

Nous trouvons au Concours les dix systèmes suivants de motoculture, dont plusieurs ont été décrits dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Il est annoncé que beaucoup de ces systèmes ont remporté de très hautes récompenses dans de nombreux concours; sans vouloir mettre en doute la valeur de ces matériels, nous ne pouvons qu'engager les agriculteurs désireux d'en

faire l'acquisition, de se rendre préalablement compte par eux-mêmes du travail pratique effectué, et des frais probables de ce travail; la somme à consacrer à l'achat de semblables machines vaut la peine de faire quelques frais de déplacements pour les voir fonctionner en service courant dans une exploitation.

A. *Tracteurs* :

1° Compagnie Case de France (24, rue Vicq-d'Azir, Paris); locomotive routière, à vapeur, de modèle courant, remorquant des charrues, comme on le voit sur la figure 48. Dans mes notes envoyées de Chicago (*Journal d'Agriculture pratique*, n° 38 du 21 septembre 1893, page 409), on voit de semblables matériels employés dans le North Dakota : locomotive routière attelée directement à une charrue à six raies et travaillant, en une journée, de 4 hectares à 6 hectares 40 ares en labours légers.

2° Compagnie internationale des machines agricoles, dite C. I. M. A. (155, rue Michel-Bizot, Paris); forte routière actionnée par un moteur à essence minérale.

3° MM. Benedetti et d'Yvelet (18, rue Favart, Paris); moteur à essence minérale monté sur quatre grandes roues motrices, et portant en avant et en arrière des bâtis inclinables pourvus chacun de neuf corps de charrue, devant labourer sur une largeur de 2m.80 à une vitesse d'environ un mètre par seconde.

4° M. Edmond Lefebvre (1, rue du Champ-des-Oiseaux, Rouen, Seine-Inférieure); moteur à essence minérale porté sur trois roues, mais de chaque côté se trouve une chaîne sans fin garnie de palettes qui s'an-

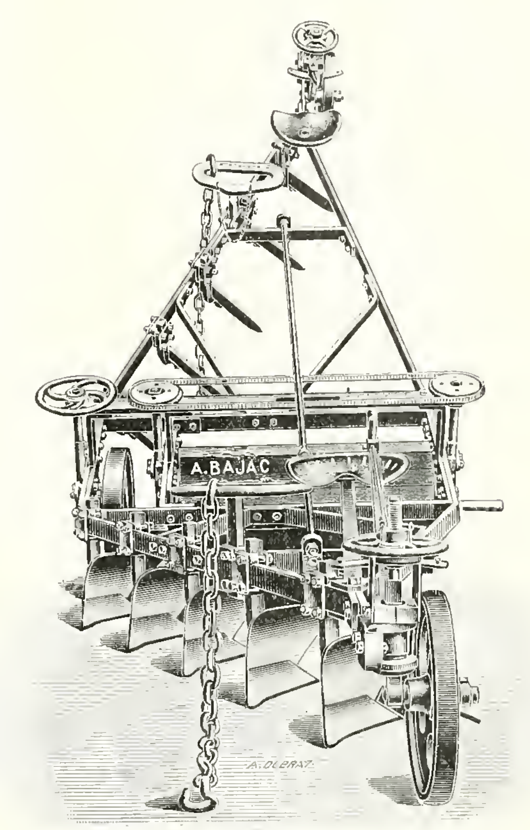


Fig. 47. — Vue en bout de la charrue-balance pour labours superficiels (A. Bajac).



Fig. 48. — Charrues tirées par une locomotive routière Case.

crent dans le sol et assurent l'adhérence du système. Avec le tracteur du poids de 2 500 kilogr., on pourrait disposer d'un effort de traction de 1 000 à 1 200 kilogr., capable d'en-

traîner une forte charrue-balance. Les chaînes sans fin, protégées par une bande de cuir traversée par les palettes, peuvent se remonter pour les tournées et pour disposer la machine en vue du transport sur route.

B. — Tracteurs-treuils :

5° M. A. Bajac (Liancourt, Oise); tracteur avec moteur à benzol ou à pétrole, de de Dion-Bouton, présentant quelques perfectionnements de détail sur celui qui a été décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique*.

C. — Tracteurs se halant sur un câble fixe:

6° M. Georges Filtz (Juvisy, Seine-et-Oise); moteur « Arion » à essence minérale ou à benzol; des détails relatifs à ce tracteur, en fonctionnement régulier chez M. Louis Petit, agriculteur à la ferme de Champagne, par Juvisy, ont été donnés récemment dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Le tracteur fonctionne avec des charrues brabants-doubles ou des charrues-balances de fabrication courante. Le moteur, d'une puissance de 30 chevaux, peut donner au tracteur une vitesse de 6 kilomètres à l'heure; des poulies de touage, de différents diamètres, permettent de réduire cette vitesse à 4 ou à 2 kilomètres à l'heure.

D. — Systèmes munis de charrues à disques :

7° M. Pierre Gilbert (76, boulevard de Magenta, Paris); moteur à essence minérale; machine portant deux disques fous sur leur axe oblique; l'adhérence est obtenue au moyen d'épaisses palettes qui, tout en tournant avec les roues motrices, se déplacent par rapport à la jante;

8° M. Marcel Landrin (Soissons, Aisne); moteur à essence ou à benzol; disques dont l'axe est mis en mouvement de rotation par le moteur; roues motrices munies de palettes, lesquelles, tout en tournant, se déplacent par rapport à la jante, dispositif qui n'existait pas dans le modèle signalé dans notre compte rendu de l'année dernière.

E. — Machines pourvues de pièces travaillantes animées de mouvements circulaires continus :

9° Etablissements Lanz (64, boulevard de Magenta, Paris); machine, dite laboureuse-automobile Koëszegi, munie d'un fort moteur à essence, d'une puissance de 60 à 70 chevaux; cette machine, essayée dernièrement à Laon, a été décrite récemment dans le *Journal d'Agriculture pratique*. En 1893, nous avons eu l'occasion d'assister aux essais d'une semblable machine dans un faubourg de Chicago.

F. — Machines pourvues de pièces travaillantes animées de mouvements alternatifs :

10° Société anonyme la Champenoise (F. Lange, 31, rue du Palais-de-Justice, Troyes, Aube); machine du système Linard-Hubert, dite à socs percutants, décrite dans notre compte rendu de l'an dernier; l'automobile est munie en arrière de bâtis animés d'un mouvement alternatif ayant environ 0m.20 de course dans le plan horizontal; suivant le travail à effectuer, les bâtis peuvent recevoir des corps ordinaires de charrue (coutre, soc et versoir), des herses, des pièces d'extirpateur, de scarificateur, de houe, etc.

Trois autres machines du Concours, destinées aux travaux superficiels de binage et de sarclage, rentrent également dans la section de motoculture; mais comme il s'agit de houes, nous les examinerons dans le chapitre consacré aux machines destinées aux cultures d'entretien.

*
* *

MM. Emile Puzenat et fils (18, route de Moulins, Bourbon-Lancy, Saône-et-Loire) exposent un nouveau mode d'assemblage des pieds-étançons des *scarificateurs* avec le bâti; la partie supérieure de l'étançon porte, estampée, une tête carrée prise dans un étrier qu'on passe sous la traverse du bâti; le serrage au-dessus de cette traverse est assuré par une clavette après la pose d'une contre-clavette destinée à maintenir l'écartement des deux branches de l'étrier.

M. A. Bajac, précité, expose une *herse écroûteuse*, formée de trois compartiments indépendants l'un de l'autre, chacun étant relié à une barre ordinaire d'attelage; il fallait éviter que les compartiments puissent chevaucher l'un sur l'autre lors des tournées sur la fourrière, ou lorsqu'on travaille un sol très inégal. Le dispositif qui était exposé consiste simplement en des plaques de tôle repliées en ∩ et fixées en face l'une de l'autre sur les deux compartiments voisins; dans ces conditions, les compartiments de la herse conservent leur indépendance dans le plan vertical, tout en ne risquant pas de s'enchevêtrer.

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

LES MOUTONS DU LITTORAL DE LA MANCHE

Le mouton de *pré-salé*, qui passe une grande partie de son existence sur les grèves du littoral en Basse-Normandie, est depuis longtemps connu et apprécié. La finesse de sa chair lui a acquis une réputation très méritée. Pendant de longues générations, on s'est peu inquiété d'en perfectionner l'élevage; on se contentait des anciens types, excellents sans doute, mais d'un développement assez lent. Les tendances modernes qui obligent à renouveler plus fréquemment les troupeaux se sont introduites, comme partout, dans cette région que son isolement relatif avait laissée un peu en dehors du mouvement qui se manifestait dans les autres parties du pays.

L'origine zootechnique du mouton de Basse



L. Barillot pinxit.

Léon Mees, Paris

Bélier et brebis du littoral du Nord de la Manche

Appartenant : le bélier à M. Celestin Lefauconnier, à Ecoqueneauville (Manche); les brebis à M. Aristide Lebaron, à Tocqueville (Manche). Premiers prix au Concours général agricole de Paris, en 1911.

Normandie est assez controversée. Il importe peu, d'ailleurs, que le type original soit autochtone ou qu'il se rattache à la race du bassin de la Loire, particulièrement au mouton berrichon. Ce qu'il est essentiel de constater aujourd'hui, c'est que ce mouton a obéi, d'une manière très heureuse, aux efforts qui ont été poursuivis depuis une quarantaine d'années en vue de son amélioration.

Deux voies ont été suivies. Dans le nord du département de la Manche, dans la presqu'île du Cotentin, qui renferme les arrondissements de Valognes et de Cherbourg, des éleveurs ont cherché l'amélioration de la race dans la sélection des meilleurs types avec une persévérance patiente, tandis que d'autres s'adonnaient à une méthode plus rapide par l'infusion du sang de la race dishley. Dans la partie méridionale du département, dans l'arrondissement d'Avranches, une méthode toute différente a été suivie ; on a poursuivi l'amélioration de l'ancien type par le croisement avec le mouton southdown ou le mouton oxfordshiredown ; l'influence de ce croisement a modifié complètement l'ancienne allure de la race.

Les races ovines du littoral de la Manche renferment donc deux types bien caractérisés. La race du nord du littoral, qui atteint une grande taille, se rapproche le plus du modèle primitif par ses formes et ses allures, mais a acquis un caractère de précocité naguère inconnu. La race du midi ou de l'Avranchin est plus trapue; on y retrouve les caractéristiques des éléments améliorateurs qui ont transformé l'ancien modèle.

Depuis quelques années, des concours spéciaux des races ovines du littoral de la Manche ont été créés. Le premier se tint à Avranches en 1903. Ces concours ont mis en relief les résultats qu'on vient d'indiquer rapidement, On y remarquait, notamment pour la race de l'Avranchin, des agneaux n'ayant pas plus de deux dents de remplacement, qui possédaient une ampleur et un poids rappelant les résultats donnés par les races les plus précoces. Ces qualités n'ont fait que se confirmer dans les concours qui se sont succédé pendant les dernières années.

Les caractères des deux types ont été déterminés comme il suit dans les programmes de ces concours :

Race du nord du littoral. — Couleur blanche sans aucune tache; tête nue et blanche; laine demi-longue et toison serrée ne descendant pas au-dessous des genoux, ni au-dessous des jarrets; oreilles grandes et demi-transparentes; bout du nez plutôt large.

Race du sud. — Couleur blanche avec le plus souvent des taches rousses ou noires; laine longue; tête sans cornes, garnie de laine; toison s'étendant jusque sur les pattes et sous le ventre; face trapézoïdale.

Pour les deux races ou variétés, la principale spéculation zootechnique consiste dans la production des agneaux pour la boucherie. Les troupeaux ne comptent le plus souvent qu'un nombre restreint d'animaux.

La planche coloriée ci-jointe montre quelques-uns des meilleurs types de la race du nord du littoral, qui ont obtenu les premiers prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris en 1911. Ils appartiennent à deux des meilleurs éleveurs, l'un de l'arrondissement de Valognes, l'autre de l'arrondissement de Cherbourg ; l'un et l'autre sont connus pour leurs succès dans l'élevage de la race bovine normande.

Le troupeau de M. Aristide Lebaron, à Tocqueville, a été soumis depuis une quarantaine d'années à une sélection soutenue; un bélier de même race est choisi dans le pays, chaque année, pour éviter la consanguinité.

Une méthode analogue a été suivie pour le troupeau de M. Célestin Lefauconnier, à Ecoquénéauville.

Il ne semble pas que les moutons du littoral de la Manche soient appelés à voir s'étendre la zone dans laquelle ils sont élevés; mais ils constituent une population ovine intéressante, parfaitement appropriée à son climat et à son milieu, dont il est utile de constater les progrès.

G. Gaudot.

BRISE-MOUSSE CENTRIFUGE

La Société Astra, 64, avenue Parmentier, à Paris, exposait au Concours agricole un grand nombre de machines et d'appareils de laiterie; il y a lieu de signaler dans cet ensemble un auxiliaire de toute laiterie moderne, dans laquelle on cherche à supprimer les mousses qui se produisent souvent d'une façon trop abondante à la sortie de l'écrémeuse. Certains laits, probablement plus ou moins acides ou diversement manipulés

avant leur passage à l'écrémeuse, donnent des mousses extrêmement abondantes, qui tombent sur le sol, salissent la laiterie et peuvent, jusqu'à un certain point, gêner le fonctionnement du réfrigérant.

On cherche à éviter ou à faire tomber la mousse par divers procédés; celui proposé par la Société Astra est basé sur une application de la force centrifuge.

La mousse se compose de gaz (air) d'une faible densité enfermé dans des pellicules de liquide (lait écrémé) d'une densité un peu plus élevée que l'eau; la force centrifuge peut donc séparer facilement ces deux corps de densités si notablement différentes : en envoyant du lait mousseux dans un bol d'écrémeuse centrifuge, le lait écrémé s'appliquera contre les parois du bol, tandis que l'air sera poussé vers l'axe de rotation; mais un dispositif spécial doit être adopté pour la sortie du liquide.

La figure 49 donne la vue générale de la machine dont la coupe verticale est représentée par la figure 50.

Le lait à traiter arrive dans le bassin d'alimentation B et, par un tuyau, pénètre au fond du bol A garni de quelques ailettes verticales. Le liquide, appliqué contre la paroi

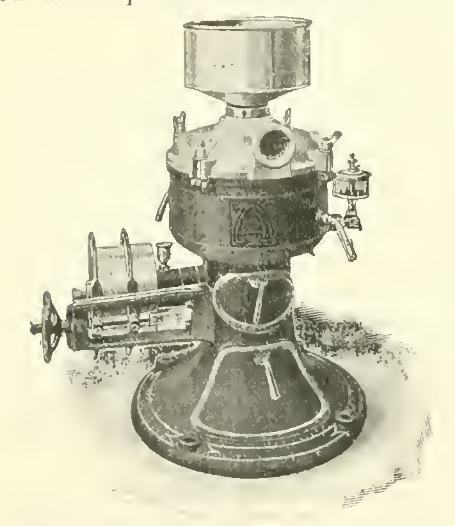


Fig. 49. — Brise-mousse centrifuge *Astra*.

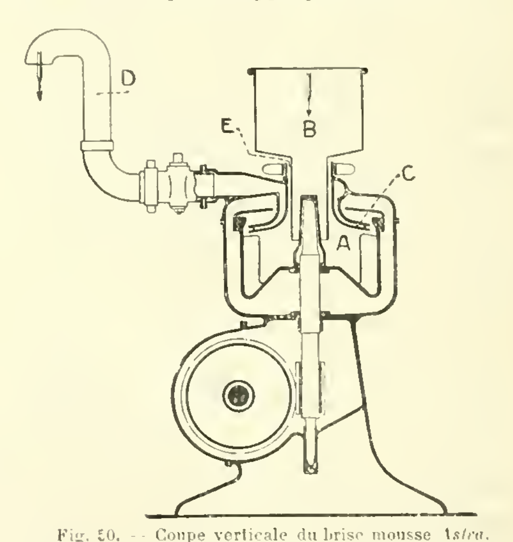


Fig. 50. — Coupe verticale du brise mousse *Astra*.

interne du bol, remonte pour s'échapper entre deux sortes d'entonnoirs C, analogues à deux pavillons de trompettes emboîtés l'un dans l'autre, mais non en contact; le liquide remonte dans le tuyau D à une hauteur qui dépend de la vitesse à la circonférence du bol.

L'air, séparé du liquide, se réunit dans la partie axiale du bol A et s'échappe par l'espace annulaire E qui reste libre entre le collecteur de sortie C et le tuyau d'alimentation.

Un robinet est placé à l'origine de la conduite de refoulement D; il permet de régler l'épaisseur de la couche de lait dans le bol, et empêcher en même temps la rentrée de l'air.

L'ensemble ressemble à une écrémeuse Alfa-Laval, comme bâti et poulies montées sur un axe horizontal; ce dernier commande le bol par une roue et une vis sans fin à plusieurs filets. L'appareil peut débiter 6 000 litres par heure.

M. Ringelmann, avec qui nous causions de cet appareil, croit qu'on pourrait l'appliquer dans diverses industries au traitement de liquides autres que le lait; et il nous citait entr'autres que dans les manufactures de tabac, la mousse est des plus gênantes sur les bacs où l'on recueille les jus.

L. Dubois.

UNE EXCURSION A L'ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE GRIGNON

Chaque année, le Concours général amène à Paris beaucoup de cultivateurs de toutes catégories, qui trouvent dans la variété des expositions de quoi satisfaire leur curiosité et leurs intérêts ; les membres du Syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher, à cause de la proximité, viennent en grand nombre.

Mais nous avons pensé que tout ce qui pourrait

les intéresser ne se trouvait pas au Grand-Palais ni à l'Esplanade des Invalides, et qu'il y avait à une heure de Paris l'Ecole de Grignon, dont la merveilleuse transformation méritait d'être signalée à nos cultivateurs qui, bien qu'étant surtout des praticiens, doivent se faire une idée de la part que prend la science aux destinées de notre agriculture.

Aussi, d'accord avec le directeur M. Trouard-Riolle, qui, par les services qu'il a rendus en Loir-et-Cher pendant les dix ou douze années qu'il a occupé la chaire d'agriculture, a laissé un souvenir ineffaçable, nous avons organisé notre excursion, et sur l'appel lancé par le *Bulletin du Syndicat*, nous réunissions le dimanche 17 février à la gare Montparnasse, 95 de nos adhérents dont 12 avaient amené leur femme.

Un déjeuner des mieux servis nous attendait à l'arrivée; et à 1 heure, divisés en 4 groupes ayant chacun à sa tête : M. Trouard-Riolle, ses deux fils et le sous-directeur, nous avons commencé notre intéressante visite qui a duré jusqu'à 4 heures, limités que nous étions par l'heure des trains qui devaient nous ramener à Paris.

Nous ne saurions nous étendre sur tout ce qui a frappé nos visiteurs; mais ce qui peut donner une idée de l'intérêt qu'ils prenaient à tout ce qu'ils voyaient, c'est qu'il a fallu rappeler fréquemment et avec énergie l'heure du train, pour les arracher à ce spectacle et aux explications qui en découlaient.

Cependant, nous avons pris le temps de nous réunir pendant quelques instants dans la salle des machines où notre hôte, ayant à ses côtés les membres de sa famille que beaucoup de nous connaissaient, a tenu à nous dire dans un toast inspiré par les souvenirs de son passage en Loir-et-Cher, combien il était heureux de cette circonstance pour revoir ses anciens amis.

A notre tour, nous félicitons M. Trouard-Riolle de l'intelligence et du travail qu'il a dû dépenser, et qu'il devra encore dépenser pour faire de Grignon un établissement sans rival, et digne d'un pays agricole comme le nôtre.

La plupart de nos gens ne soupçonnaient pas l'existence de tous ces laboratoires; ils ne se doutaient pas que l'agriculture pouvait donner lieu à tant de travaux et de recherches, et l'impression qui a dû leur rester ne peut que les inciter à avoir confiance dans les conseils de la science. Aussi serait-il à désirer que d'autres sociétés agricoles profitassent chaque année du Concours général pour faire faire ce pélerinage à leurs adhérents.

A. Riverain,

Président du Syndicat des Agriculteurs de Loir-et-Cher.

PARTIE OFFICIELLE

Extraits de la loi du 27 février 1912 portant fixation du budget pour l'année 1912.

Pétrins mécaniques.

Art. 3. — Les boulangers qui installent le pétrin mécanique pour leur fabrication et dont le personnel ouvrier ne dépasse pas deux personnes, ne sont passibles de l'augmentation de patente qu'entraîne cette installation qu'à partir du 1er janvier de la sixième année suivant celle pendant laquelle la transformation a été effectuée.

Réglementation des bourses de commerce.

Art. 8. — Le premier alinéa de l'article 10 de la loi de finances du 13 juillet 1911 est complété et modifié ainsi qu'il suit :

« Les courtiers, les commissionnaires et toutes autres personnes faisant commerce habituel de recueillir des offres et des demandes relatives à des marchés à terme ou à livrer de marchandises et denrées, dont le trafic à livrer est réglementé dans les bourses de commerce, doivent tenir un répertoire où sont consignées les opérations d'achat ou de vente à livrer ou à terme, traitées aux conditions intégrales des règlements établis dans lesdites bourses. Le répertoire ci-dessus prescrit doit être coté et paraphé par le président du tribunal de commerce.

« Quiconque ne s'occupe pas professionnellement de l'achat ou de la vente des marchandises et denrées dont le trafic à livrer est réglementé dans les bourses de commerce, ne peut traiter des marchés à terme ou à livrer sur ces marchandises et denrées aux conditions des règlements établis dans lesdites bourses que par l'entremise d'un courtier ou d'un commissionnaire restant soumis aux obligations qui dérivent de sa qualité de mandataire.

« Toute opération d'achat ou de vente faite contrairement aux prescriptions du paragraphe précédent est nulle et ne peut engendrer aucun lien de droit. »

Art. 9. — Trois mois après la promulgation du règlement d'administration publique prévu à l'article 11 de la présente loi, toute opération d'achat ou de vente de marchandises à terme ou à livrer, traitée aux conditions des règlements établis dans les bourses de commerce et de nature à être inscrite au répertoire dont la tenue est prescrite par l'article 10 de la loi du 13 juillet 1911, modifié conformément aux dispositions de l'article précédent, est assujettie à un droit fixé à 2 centimes par 5 quintaux ou 5 hectolitres de marchandises ou denrées faisant l'objet de l'opération, suivant que l'unité marchande est exprimée en poids ou en volume.

Ce droit est réduit à 1 centime pour les marchandises et denrées dont la moyenne des cours pratiqués pendant les cinq dernières années est inférieure à 40 fr. par quintal ou hectolitre.

Le droit est dû pour chaque achat et pour

chaque vente. Il n'est pas soumis aux décimes.

Art. 10. — Les courtiers, les commissionnaires et toutes autres personnes astreintes à la tenue du répertoire doivent faire une déclaration préalable au bureau désigné par l'administration et acquitter personnellement les droits établis par l'article précédent, à moins qu'ils ne justifient du payement de ces droits par l'autre partie, sauf leur recours contre celle-ci, si elle n'est pas assujettie à la déclaration prescrite et dans tous les cas contre le donneur d'ordre.

La perception des droits s'effectue au vu d'extraits du répertoire déposés périodiquement au même bureau et contenant les indications qui seront déterminées par le règlement d'administration publique prévu à l'article ci-après.

Les courtiers, les commissionnaires et toutes autres personnes visées par l'article 10 de la loi du 13 juillet 1911 sont tenus de communiquer leur répertoire, à toute réquisition, aux agents de l'administration, sous les peines édictées à l'article 11 ci-après.

L'administration aura, en outre, le droit d'exiger, sous les mêmes sanctions, la communication des filières pendant un délai de trois ans à partir de la date à laquelle elles auront été arrêtées.

Art. 11. — Toute inexactitude ou omission, soit au répertoire, soit à l'extrait du répertoire, est punie d'une amende égale au vingtième du montant des opérations sur lesquelles a porté l'inexactitude ou l'omission, sans que cette amende puisse être inférieure à 3 000 fr.

Toute autre infraction aux dispositions des articles qui précèdent ou du règlement d'administration publique prévu au présent article est punie d'une amende de 100 fr. à 5 000 fr.

L'action de l'administration pour le recouvrement des droits et amendes est prescrite par un délai de trois ans à compter du jour de la négociation ou de l'infraction commise.

Un règlement d'administration publique déterminera les mesures nécessaires pour assurer l'exécution des articles 8, 9 et 10 ci-dessus ainsi que du présent article.

Modifications à la loi du 5 avril 1910 sur les retraites ouvrières et paysannes.

Art. 54. — Le paragraphe 1er de l'article 4 de la loi du 5 avril 1910 est modifié ainsi qu'il suit :

« L'allocation viagère de l'Etat est fixée à cent francs (100 fr.), à l'âge de soixante ans.

« Elle sera augmentée d'une bonification d'un dixième pour tout assuré de l'un ou de l'autre sexe ayant élevé au moins trois enfants jusqu'à l'âge de 16 ans. »

Le paragraphe 3 du même article est modifié ainsi qu'il suit :

« Si le nombre des années de versement est inférieur à trente et supérieur à quinze, l'allocation sera calculée d'après le nombre des années de versement, ledit nombre multiplié par 3 fr. 33. »

Le paragraphe 4 du même article est modifié ainsi qu'il suit :

« Les deux années de service militaire obligatoire entrent en ligne de compte pour la détermination du montant de l'allocation viagère.

« Pour les femmes, chaque naissance d'enfant, constatée par la déclaration faite à l'officier de l'état civil, compte pour une année dans la détermination du montant de l'allocation viagère. »

Le paragraphe 5 du même article est modifié ainsi qu'il suit :

« Pour les assurés de la période transitoire ayant au moins trente ans accomplis au moment de la mise en vigueur de la loi, le nombre des années de versements exigés pour avoir droit à l'allocation prévue au paragraphe 1er sera égal au nombre des années écoulées depuis la mise en vigueur de la loi, jusqu'à la soixantième année, à condition que lesdits assurés justifieront qu'au 3 juillet 1911 ils faisaient partie, depuis trois ans au moins, des catégories de l'article premier. »

Le paragraphe 7 du même article est modifié ainsi qu'il suit :

« Les allocations viagères de l'Etat sont payées en arrérages au moyen des crédits inscrits au budget du ministère du Travail et de la Prévoyance sociale. »

Le paragraphe 8 du même article est abrogé.

Art. 55. — Le paragraphe premier de l'article 5 de la loi du 5 avril 1910 est modifié ainsi qu'il suit :

« L'âge normal de la retraite est de soixante ans. Tout assuré aura la faculté d'en ajourner la liquidation jusqu'à l'âge de soixante-cinq ans. »

L'article 5 de la loi du 5 avril 1910 est complété par le paragraphe suivant :

« Lorsque l'assuré ne demandera la liquidation de sa retraite que postérieurement à l'âge de soixante ans, l'allocation de l'Etat sera versée à la fin de chaque année et jusqu'à l'époque de la liquidation, soit entre les mains de l'intéressé, à son choix, soit à l'une des caisses indiquées à l'article 14 de la loi. »

Art. 56. — Les deux premiers paragraphes de l'article 7 de la loi du 5 avril 1910 sont modifiés ainsi qu'il suit :

« Le bénéfice de la loi du 14 juillet 1905 sera étendu aux personnes visées à l'article 1er, âgées de soixante-cinq à soixante-neuf ans au moment de l'entrée en vigueur de la présente loi et reconnues admissibles aux allocations de la loi d'assistance ; mais les sommes qui leur seront attribuées chaque année ne pourront être supérieures à cent francs (100 fr.).

« Elles seront à la charge exclusive de l'Etat. »

Art. 57. — Le troisième paragraphe de l'article 9 de la loi du 5 avril 1910 est modifié ainsi qu'il suit :

« La retraite liquidée sera bonifiée par l'Etat, dans les conditions fixées par ce règlement, au moyen de crédits spéciaux annuellement ouverts à cet effet par la loi de finances, sans que la bonification puisse dépasser cent francs de rente, ni la retraite devenir supérieure au triple de la liquidation ou excéder trois cent soixante francs (360 fr.), bonification comprise. »

Art. 58. — Le paragraphe 9 de l'article 14 de la loi du 5 avril 1910 est modifié ainsi qu'il suit :

« Chaque caisse, dans le premier semestre de

chaque année, délivre gratuitement aux assurés un bulletin indiquant le total des versements obligatoires et facultatifs qu'elle a reçus pendant l'année précédente, ainsi que le montant de la retraite éventuelle à 65 ans atteinte au 31 décembre de l'année précédente.

« Le bulletin indique, en outre, le coefficient de réduction servant à obtenir le montant de la pension correspondant à l'âge de 60 ans, pour les titulaires qui n'ont pas atteint cet âge. »

Art. 59. — Le paragraphe 1er de l'article 36 de la loi du 5 avril 1910 est modifié ainsi qu'il suit :

« Les fermiers, métayers, cultivateurs, artisans et petits patrons qui, habituellement, travaillent seuls ou avec un seul ouvrier et avec des membres de leur famille, salariés ou non, habitant avec eux, et qui voudraient se constituer une retraite ou en assurer une à ces membres de leur famille, seront admis facultativement, en opérant des versements à l'une des caisses visées par l'article 14 et dans les conditions énumérées aux paragraphes ci-après, au bénéfice d'une pension de retraite, à partir de l'âge de soixante ans, avec faculté d'en ajourner la liquidation jusqu'à l'âge de soixante-cinq ans, et au bénéfice, le cas échéant, des dispositions de l'article 18. »

Les paragraphes 3 et 4 de l'article 36 sont modifiés ainsi qu'il suit :

« Ces versements bénéficieront sur les fonds de l'Etat d'une majoration allouée chaque année, à capital aliéné, au compte de l'intéressé ; cette majoration sera égale à la moitié des versements effectués.

« Le droit à la majoration sera épuisé lorsque la rente viagère résultant à soixante ans des majorations versées antérieurement aura atteint le chiffre de 100 fr., ou lorsque le bénéficiaire aura cessé de faire partie des catégories visées au présent article. La rente provenant de la majoration prévue au paragraphe 3 ci-dessus, et, s'il y a lieu, de la bonification prévue au paragraphe 6 du présent article, sera augmentée d'un dixième, sans que cette augmentation puisse dépasser 10 fr., à l'égard de l'assuré de l'un ou de l'autre sexe ayant élevé au moins trois enfants jusqu'à l'âge de seize ans. »

Le paragraphe 6 du même article est modifié ainsi qu'il suit :

« Pour les fermiers non visés au huitième alinéa ci-dessous, les cultivateurs, artisans et petits patrons âgés de plus de trente-cinq ans au 3 juillet 1911, qui auront commencé leurs versements dès cette époque et qui faisaient partie depuis trois ans au moins des catégories d'intéressés susvisées, il sera ajouté à la pension acquise résultant de leurs versements effectifs et de la majoration de moitié une bonification égale à la rente qu'eût produite un versement annuel de douze francs depuis l'âge de trente-cinq ans jusqu'à l'âge qu'ils avaient au 4 juillet 1911, sans qu'en aucun cas cette bonification puisse s'appliquer à une période supérieure à vingt-cinq ans. Les dispositions du paragraphe 4 de l'article 5 sont applicables à cette bonification. »

Le paragraphe 7 du même article est modifié ainsi qu'il suit :

« Les métayers âgés de plus de trente-cinq ans au 3 juillet 1911 et qui, à partir de cette époque, auront effectué des versements annuels égaux à ceux que prévoit l'article 2, recevront l'allocation viagère fixée par l'article 4 pour les assurés obligatoires. »

Le paragraphe 11 du même article est modifié ainsi qu'il suit :

« L'article 7 de la présente loi est étendu aux personnes visées au deuxième alinéa du présent article. De plus, pour ceux des intéressés de la période transitoire qui seraient à soixante-cinq ans dans les conditions requises pour bénéficier des allocations de la loi d'assistance, la bonification de l'Etat sera portée à un chiffre égal à celui de l'allocation accordée aux assurés obligatoires du même âge, pourvu que les versements facultatifs de l'intéressé aient été de 18 fr. pour chaque année écoulée depuis le 3 juillet 1911. »

Art. 60. — L'article 37 de la loi du 5 avril 1910 est abrogé et remplacé par le suivant :

« Si un assuré a successivement appartenu pendant plus de quinze ans au régime du titre 1er et à celui de l'article 36, sans toutefois avoir effectué pendant trente années les versements prévus pour les assurés du titre 1er, il aura droit, pour chaque année de versement en qualité d'assuré obligatoire, à l'allocation fixée par le paragraphe 3 de l'article 4. Cette allocation s'ajoutera à la rente provenant des majorations correspondant à ses années d'assurance facultative sans que le total puisse excéder le maximum prévu à l'article 4.

« Si un assuré qui a été admis au bénéfice de la période transitoire, soit en qualité d'assuré facultatif, soit en qualité d'assuré obligatoire, a appartenu successivement à ces deux catégories, il bénéficiera exclusivement des avantages afférents au régime auquel il a le plus longtemps appartenu. En cas d'égalité, il sera considéré comme ayant appartenu uniquement au régime de l'assurance obligatoire. »

Art. 61. — L'article 38 de la loi du 5 avril 1910 sur les retraites ouvrières et paysannes est ainsi modifié :

« Des avances remboursables peuvent être faites aux caisses départementales ou régionales concourant à l'exécution de la présente loi, pour couvrir leurs frais de premier établissement, ainsi qu'aux sociétés ou unions de sociétés de secours mutuels et aux caisses de retraites de syndicats professionnels dans les conditions qui seront fixées par un règlement d'administration publique. Le remboursement de ces avances sera effectué, dans un délai qui ne pourra excéder quinze ans, par annuités égales, calculées au taux du tarif de chaque caisse pour la première année d'opération.

« Les décrets d'autorisation visés aux articles 17 et 19 fixeront, pour chaque caisse, le maximum desdites avances remboursables. »

Art. 62. — Les dispositions des articles 4, 5, 7, 9, 14, 36, 37 et 38 de la loi du 5 avril 1910, ci-dessus modifiées, entreront en vigueur le 1er août 1912.

Le bénéfice en sera étendu à partir de la même date aux retraites antérieurement liquidées.

Les assurés visés aux articles 4, paragraphe 5, et 36, paragraphes 6, 7 et 8, qui se seront fait inscrire avant le 3 juillet 1912, seront autorisés à effectuer rétroactivement les versements réglementaires prévus pour bénéficier des avantages de la période transitoire.

Agents des syndicats pour la recherche des fraudes.

Art. 65. — A la demande des syndicats agricoles et commerciaux, des agents devant concourir à la recherche ou à la constatation des infractions à la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes peuvent être agréés par le ministre de l'Agriculture. Ils sont rémunérés sur les fonds versés à cet effet, à titre de fonds de concours, par les syndicats intéressés.

Ces agents sont commissionnés dans le département par le préfet, ou, si leurs attributions s'étendent à plusieurs départements, par le ministre de l'Agriculture. Ils sont tenus aux mêmes obligations que les fonctionnaires chargés de l'application de la loi du 1er août 1905. La commission en vertu de laquelle ils agissent est donnée pour un an et renouvelable chaque année ; elle peut être retirée en cours d'année.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 21 février 1912. — Présidence de M. Nivoit.

L'Agriculture et les chemins de fer.

M. *Nivoit* fait une communication des plus documentées sur les services que l'agriculture peut attendre des chemins de fer; la Compagnie d'Orléans vient, du reste, de mettre le fait bien en lumière dans sa récente publication : l'*Orléans Agricole*.

Pour développer l'écoulement des produits dans les diverses régions de cultures si variées que dessert son réseau, la Compagnie d'Orléans a pris, dans ces dernières années, l'initiative d'un certain nombre de mesures qui se sont montrées des plus efficaces, et qui consistent surtout dans de notables abaissements de tarifs, et dans de sérieuses améliorations apportées à la rapidité et à la régularité du transport des denrées périssables, conditions primordiales pour cette sorte de marchandises. On peut dire que les vitesses réalisées actuellement par la Compagnie d'Orléans dépassent de beaucoup toutes celles qu'on relève sur les réseaux des pays étrangers.

Comprenant, en outre, tout l'intérêt qu'une plus grande sécurité pouvait présenter au point de vue du progrès du trafic, les grandes Compagnies de chemins de fer ont pris, d'un commun accord, l'initiative d'abandonner pour ces transports spéciaux le mode ancien de calcul des délais légaux, et d'accepter, sous certaines conditions, la responsabilité du transport dans les trains effectivement employés, la marchandise y eût-elle été chargée au dernier moment. C'est là un régime libéral dont on ne trouve l'équivalent dans aucun pays, et qui donne toute satisfaction à des plaintes déjà anciennes du commerce.

M. Nivoit rappelle encore à ce sujet comment nos Compagnies de chemins de fer, depuis quelques années, élargissant leur rôle, se sont mises à faire de la propagande commerciale tant auprès des producteurs et expéditeurs que des acheteurs actuels ou éventuels de la France et de l'étranger. La Compagnie d'Orléans, notamment, utilise pour cette propagande le personnel spécial employé à la surveillance des diverses campagnes de fruits et de légumes, et elle l'a chargé d'agir auprès des producteurs par démarches ou communications individuelles, conférences, expositions, etc. ; elle a, en outre, envoyé, soit à l'étranger, soit dans les régions du nord et de l'ouest de la France, des missions spéciales ayant pour but de faire connaître les ressources des pays de production, et de recueillir sur les différentes places des renseignements utiles aux expéditeurs.

M. Nivoit cite, en terminant, quelques chiffres relatifs au commerce des engrais. Sur l'ensemble des grands réseaux, le tonnage des transports a passé de 2 438 000 tonnes en 1887 à 7 millions 913 000 tonnes en 1907 ; il a ainsi plus que triplé en vingt ans. Le superphosphate est de beaucoup l'engrais le plus employé ; depuis 1887, le tonnage des matières phosphatées a presque sextuplé.

M. *G. Dufaure* fait remarquer, puisque l'occasion s'en présente, quel rôle considérable les Compagnies de chemins de fer bien administrées peuvent jouer dans la vie économique de la nation. On se plaint souvent, dans le public, dit M. Dufaure, et même dans les milieux qui devraient être mieux renseignés, de l'extrême complication des tarifs de nos chemins de fer. Ceux qui se plaignent ainsi ne savent pas que sur les milliers de chiffres différents qu'on trouve dans l'énorme recueil de Chaix, il n'en est pas un seul qui ne soit le résultat d'études et de combinaisons, toujours longuement discutées.

L'histoire du développement du trafic des chemins de fer mérite d'être connue, à une époque où tant de gens se figurent qu'il appartient à l'Etat de présider aux transports des choses et des gens sur le territoire national.

Le châtaignier du Japon et la maladie des châtaigniers.

M. *Gaston Bonnier* présente à la Société une note de MM. Prunet, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, et Prioton, professeur départemental d'agriculture de la Charente, sur le châtaignier du Japon à la Station d'expériences du *Lindois* (Charente).

La Station d'expériences du Lindois est située dans la partie nord-est du département de la Charente, en région limousine, qui par son sol et par son climat, se prête bien à la culture du châtaignier. Cette Station comprend une futaie et un taillis contigus, modérément inclinés de l'ouest à l'est, et aboutissant vers le bas à une deuxième futaie en terrain plat qui fait également partie de la Station.

La futaie était âgée d'une trentaine d'années au moment de l'organisation des expériences, le taillis était un peu plus jeune. La maladie y présentait un caractère exceptionnel de gravité : deux ou trois années suffisaient, en général, pour enlever les arbres de belle apparence et en pleine production fruitière. Les deux futaies sont actuellement détruites ; le taillis n'est encore que partiellement atteint.

La Chronique agricole de ce n° contient les résultats des expériences de MM. Prunet et Prioton.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Les petites industries rurales, par Ardouin-Dumazet. — Un volume in-18 de 232 pages. Librairie Victor Lecoffre, à Paris. — Prix : 2 fr.

Depuis quelques années, des ligues philanthropiques se sont formées pour travailler au maintien des petites industries pratiquées dans les villages, sinon pour réveiller celles qui ont malheureusement disparu. On comprend, en effet, que la prospérité de ces petites industries constituerait un élément actif pour combattre la dépopulation des campagnes.

En publiant le livre que nous annonçons, notre excellent collaborateur M. Ardouin-Dumazet, qui connaît tous les coins et recoins de la France qu'il a parcourue en observateur attentif et avisé, vient d'apporter son concours à ces œuvres de haute utilité. Il y trace un tableau complet des petites industries qui donnaient naguère un cachet spécial à maintes régions. Après avoir indiqué celles qui ont disparu, il passe successivement en revue les industries féminines, les industries mixtes (celles qui sont pratiquées par les femmes et par les hommes) et les industries masculines ; il termine par les petites industries d'un caractère exclusivement agricole. Il ne se borne pas à une description sèche et aride ; il indique aussi les causes pour lesquelles certaines industries périclitent, tandis que d'autres se maintiennent, et il montre comment il serait possible de lutter contre ces causes. Il a fait ainsi nouvelle œuvre d'écrivain utile et perspicace.

Le Dry-Farming, *culture des terres sèches*, par John A. Widtsoe, directeur du Collège agricole de l'Utah. Traduit de l'anglais par Anne-Marie Bernard. — Un volume in-18 de xxxvi-304 pages, avec 45 figures. Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris. Prix : 3 fr. 50.

La méthode du *Dry-Farming* est l'objet de nombreuses et vives préoccupations depuis quelques années. Comme le dit très bien M. Augustin Bernard dans la préface de l'ouvrage que nous annonçons, le problème de la mise en valeur des régions arides est un problème mondial. On a vu, par les études publiées dans ce journal, combien ce problème passionne aujourd'hui l'Algérie et la Tunisie. La traduction de l'ouvrage de M. John A. Widtsoe, un de ceux qui ont le plus contribué à vulgariser le *Dry-Farming* en Amérique, vient donc à son heure.

On peut discuter sur le caractère nouveau de quelques parties des méthodes qui constituent le *Dry-Farming*, mais on doit reconnaître que Campbell, l'auteur du système, a réellement inauguré un corps de doctrine dont toutes les applications ont démontré l'enchainement normal et la valeur pratique. Cette doctrine est exposée dans le livre de M. Widtsoe ; toutes les opérations du *Dry-Farming* y sont décrites avec tous les détails qu'elles comportent ; les résultats qui ont été obtenus depuis des années, qui se maintiennent et qui se multiplient, apportent désormais à la doctrine le témoignage des faits. La traduction élégante et fidèle du livre de M. Widtsoe contribuera puissamment à les vulgariser.

Puits, sondages et sources, par Max Ringelmann, membre de la Société nationale d'agriculture, professeur de génie rural à l'Institut national agronomique, directeur de la Station d'essais de machines. Un volume in-18 de 300 pages avec 150 figures. Prix : 3 fr. 50. (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

Ce nouveau volume de notre excellent collaborateur fait partie de la *Bibliothèque agricole* qui compte tant d'ouvrages légitimement réputés.

Le rôle de l'eau dans la nature est de première importance ; l'eau est indispensable, en effet, pour la vie végétale et pour la vie animale. Il est presque inutile d'insister sur l'importance, pour le cultivateur, de trouver autour de sa ferme ou de se procurer l'eau qui doit être absorbée journellement pour les besoins de celle-ci. Mais si l'on est d'accord sur la nécessité d'avoir à sa disposition la quantité d'eau à user, on ne possède pas jusqu'ici d'ouvrage qui donne des indications pratiques sur les moyens de se la procurer. C'est cette lacune que M. Ringelmann a voulu combler, en réunissant, avec la netteté et la précision qui caractérisent son talent, les renseignements nécessaires aux cultivateurs pour tirer parti des ressources en eau que la nature peut leur fournir.

La pluie fournit à la terre l'eau qu'on y retrouve. Une partie de cette eau s'évapore plus ou moins rapidement, une autre partie ruisselle pour former les rivières, une autre enfin pénètre dans le sol pour former les nappes souterraines. L'étude de la formation et de l'écoulement de ces nappes a été poursuivie par M. Ringelmann avec le plus grand soin, car elles forment les réservoirs dans lesquels le cultivateur doit trouver les ressources qui lui sont nécessaires. C'est par les puits, les sondages, la captation des sources qu'on tire parti de ces nappes. Aussi M. Ringelmann expose, avec tous les dé-

tails, la construction, et l'entretien des puits ordinaires, des puits artésiens, des puits forés, avec l'indication des circonstances qui imposent chaque forme. L'étude des sources et de leur captation termine le volume. Toutes les parties sont accompagnées de gravures précises, le plus souvent dessinées par l'auteur, qui complètent ses explications.

Cet ouvrage, d'un caractère absolument nouveau, fait honneur au savant professeur. Il est appelé à rendre des services dans nombre de circonstances délicates, car il apporte les solutions pratiques pour les situations les plus variées.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7129 (*Meuse*). — Le **sulfate d'ammoniaque** donne, avec le calcaire, une double réaction qui contribue, dans une petite proportion, à la formation de carbonate d'ammonium, sel volatil. Lorsque le sulfate d'ammoniaque est immédiatement incorporé au sol par le labour, il est presque impossible de constater un dégagement gazeux, même dans les terres extrêmement calcaires, comme il résulte des expériences de MM. Müntz et Girard.

Dans le cas où on l'emploie en couverture, il n'en est plus de même, la déperdition peut être sensible.

Au point de vue des déperditions de l'azote par entraînement dans le sous-sol, il n'y a pas lieu de faire une différence sensible entre le sulfate d'ammoniaque et le nitrate de soude, pour cette raison que l'ammoniaque se transforme en nitrate avec une extrême rapidité. — (A. C. G.)

— N° 7541 (*Somme*). — Pour les **blés**, nous vous conseillons l'emploi à l'automne des **scories de déphosphoration**; pour les **betteraves**, les **superphosphates** sont préférables; la période de végétation étant plus courte, il vaut mieux recourir aux engrais les plus rapidement assimilables.

Si vous employez les scories à dose plus élevée, le résultat sera le même vraisemblablement; l'excédent d'acide phosphorique non utilisé ne sera pas perdu, il restera acquis au sol et à la disposition de la culture suivante. — (A. C. G.)

— N° 9024 (*Brésil*). — Le système Mondia se distingue surtout par le procédé de bouchage; le **lait Mondia** est du lait stérilisé, homogénéisé, bouché au moyen de capsules d'étain en forme de dés, entourées d'une bague mince en caoutchouc; ce bouchon doit empêcher toute rentrée d'air après la stérilisation, de sorte que le lait est conservé dans le vide. On s'en rend bien compte en se servant de la bouteille pour reproduire l'expérience du marteau d'eau.

Le lait « Mondia » bien stérilisé se conserve d'une façon parfaite, si le bouchage empêche toute rentrée d'air, détail facile à vérifier. — (P. M.)

— *M. C. Casablanca* (*Maroc*). — La question posée ne peut être traitée dans la Correspondance. Les adresses de toutes ces machines sont données aujourd'hui dans le compte rendu du Concours général agricole, pour que vous puissiez demander directement des renseignements aux constructeurs. — (F. de C.)

— N° 7826 (*Cher*). — Pour les **céréales**, il faut, dans vos terres pauvres en acide phosphorique et en chaux, donner des **scories de déphosphoration** enfouies par le labour précédant le semis, à la dose de 500 kilogr. par hectare.

Pour les **prairies naturelles** et **artificielles**, nous vous conseillons des scories à l'automne avec plâtrage au printemps.

Si la luzerne ne prospère pas, cela tient vraisemblablement à l'imperméabilité du sol, et l'engrais n'apportera pas de correctif à ce défaut.

A la création de vos nouvelles prairies, enfouissez dans le sol des scories à forte dose, 1 200 kilogr. à l'hectare; vous procéderez ensuite par fumures complémentaires. — A. C. G.)

— N° 6056 (*Aisne*). — Avec 6 kilogr. d'avoine par jour, vos **chevaux** doivent recevoir de 6 à 8 kilogr. de luzerne et 3 à 4 kilogr. de paille, un peu plus ou un peu moins suivant le poids des animaux et suivant le travail qu'ils fournissent. Le **mélange de la paille et de la luzerne hachées avec de la mélasse**, le tout légèrement arrosé d'eau, est excellent.

Continuez à donner l'avoine séparément; cela plaît mieux au cheval. Si vos chevaux ont bonnes dents et ne sont pas trop gloutons, inutile de concasser l'avoine; c'est une dépense superflue. — L'avoine ne doit pas être concassée plus d'une semaine à l'avance; aplatie et mise en tas ou en sacs, elle court risque de fermenter. — (A. C. G.)

— N° 8364 (*Seine-et-Oise*). — Toutes les graines bien conservées diminuent de poids; si l'on constatait, pendant le magasinage, une augmentation de poids, cette dernière serait due à l'absorption d'une certaine quantité d'eau, et l'état de la marchandise favoriserait le développement des moisissures.

La **diminution de poids des graines** est due à l'évaporation, à leur respiration, les graines étant à l'état de vie latente, à la production de poussières et aux insectes.

Nous ne pouvons vous dire le poids que perdent, au bout d'un an, 100 kilog. de blé, d'avoine ou de seigle conservés dans un bon grenier; les chiffres sont trop variables suivant l'état initial des grains et les pelletages pratiqués.

Les blés récoltés dans de bonnes conditions contiennent de 13 à 14 0/0 d'eau; les bons blés secs et coulants à la main, d'un poids élevé à l'hectolitre, dosent 14 à 15 0/0 d'eau; les blés marchands, même du nord de la France, n'ont

généralement pas plus de 16 à 17 0/0 d'eau; les mauvais blés très humides contiennent 20 et 21 0/0 d'eau, alors que ceux extraits de certains silos de l'Espagne n'ont que 11 0/0 d'eau.

On peut admettre que le grain perd, par évaporation, de 4 à 5 0/0 de son poids; le maximum doit être d'environ 6 0/0. En tenant compte des causes autres que celle de l'évaporation, la perte totale doit être plus élevée que ces chiffres. — (M. R.)

— *M. P.B.* (*Isère*). — 1° La **couleur et la finesse du tabac** tiennent surtout à l'influence du sol et de l'exposition. Les terres fortes et humides donneront toujours, quoi qu'on fasse, des tabacs plus grossiers que des terres légères et saines.

Le défaut de combustibilité peut se corriger par l'apport d'engrais potassiques, soit 200 à 300 kilogr. par hectare de sels potassiques, mais exclusivement sous forme de sulfate et non de chlorure.

L'abondance des engrais azotés nuit aussi à la finesse; peut-être auriez-vous avantage à ce point de vue à ne point placer le tabac en tête d'assolement sur fumure massive. Cependant, vous devez vous demander si, au point de vue financier, vous n'avez pas plus d'avantage à faire du poids que de la finesse.

2° Il n'y a pas, à notre connaissance, de produit chimique permettant de détruire l'avoine à chapelets; vous pourriez cependant essayer le crud ammoniac. Mais le plus sûr moyen, c'est de fouiller le sol en été, et de chercher soigneusement derrière la charrue les racines, qu'on met à l'air et qu'on fait sécher et brûler. C'est une opération coûteuse, mais qu'il ne faut pas hésiter à faire si l'on veut se débarrasser de cette plante très envahissante, à cause de sa facilité de propagation. Sur les terres sales, il faut faire revenir le plus possible (assolement biennal) les plantes sarclées. — (A. C. G.)

— N° 7424 (*Seine-et-Marne*). — Etant donnée la grande quantité de fruits que vous aviez à travailler cette année, vous avez fait vos derniers **cidres** avec des pommes dont la maturité était très avancée, et il en est résulté que ces cidres ont aujourd'hui un **goût d'aigre prononcé**. Vous désirez connaître un traitement permettant d'atténuer ou de faire disparaître l'acétification de ces cidres.

On ne peut atténuer le goût d'aigre qu'en coupant les cidres malades avec des cidres sains ou en les sucrant légèrement. Ces opérations doivent être faites immédiatement avant de faire consommer les cidres, car si on les pratiquait longtemps à l'avance, le goût d'aigre augmenterait d'intensité.

Si les cidres ne sont pas destinés à la vente, on pourra les additionner immédiatement, avant de les consommer, de 100 grammes de carbonate de potasse par hectolitre; leur goût d'aigre disparait en grande partie, ils ne sont pas dénaturés et peuvent être bus sans danger. — (G. W.)

— *M. E. G.* (*Italie*). — Les avis sont partagés sur l'utilité du **concassage** ou simplement de l'**aplatissage de l'avoine** pour les chevaux. — On peut dire que si le cheval a bonnes dents et n'avale pas trop vite sa ration, il vaut mieux lui laisser le soin de faire gratuitement le travail de concassage; si, au contraire, l'animal a les dents usées ou bien s'il est trop glouton, le grain entier est moins bien utilisé. — Il y a un procédé simple pour se rendre compte si la ration est bien utilisée, c'est d'examiner si dans les déjections ne se retrouvent pas de grains entiers.

Si la question d'opportunité de cette opération est discutable, celle de la nocuité ne l'est pas; jamais à notre connaissance il n'a été soutenu, avec apparence de vérité, que de l'avoine concassée puisse être nuisible aux chevaux qui la consomment. — (A.-C. G.)

— N° 7325 (*Pyrénées-Orientales*). — Le **sucre** n'exerce pas d'**influence** sensible sur la **séparation du caillé** de lait de vache à l'ébullition.

L'affirmation contraire paraît donc controuvée. — (P. M.)

— N° 9305 (*Espagne*). — Vous avez une trentaine d'hectares situés dans un vallon, qui se sont trouvés, à la suite de pluies, inondés par des **eaux salées**; aujourd'hui, le sel remontant à la surface du sol pendant l'été, il est impossible de faire pousser dans ces terrains de bonnes plantes. Comment vous débarrasser de ce sel?

Ce qui est essentiel dans ces terres, c'est d'empêcher le sel, dont le sous-sol s'est trouvé imprégné, de remonter par capillarité à la surface avec les eaux qui l'ont dissous et de s'y concentrer à mesure que les eaux s'évaporent.

Il faut donc, comme l'indiquait M. Risler à propos de la Camargue en France, diminuer l'évaporation et la capillarité.

Pour diminuer l'évaporation, on peut couvrir les jeunes plantes de blé, d'avoine, etc., avec une couche de roseaux ou de paille.

Pour diminuer la capillarité, on peut avoir recours aux labours profonds, mais à la condition de les répéter plusieurs années de suite.

Toutefois, la **meilleure manière de dessaler un terrain** consiste dans sa submersion au moyen d'eau douce; mais pour cela il faut que, non seulement cette eau puisse y arriver, mais qu'elle puisse ensuite s'en aller en emportant le sel qu'elle a dissous; de plus, il faut faire des cultures qui supportent bien ces submersions.

Il faut donc combiner arrosage et drainage sur le terrain à dessaler, pour y cultiver le *riz*, par exemple, la meilleure plante à semer dans les terrains à dessaler par submersion, ensuite la luzerne, la vigne même, etc. — (H. H.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 26 Février au 3 mars 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 26 fév.	767.3	2°.7	11°.4	7°.6	+ 3.4	S O	3.0	»	Gelée blanche le m., temps nuageux.
Mardi.... 27 —	770.9	8.6	16.0	11.7	+ 7.4	S O	8.6	»	Temps nuageux.
Mercredi.. 28 —	770.9	7.0	12.8	9.7	+ 5.3	S	1.2	»	Rosée le m., temps couvert.
Jeudi..... 29 —	763.7	4.6	11.3	8.0	+ 3.6	S O	0.7	8.8	Rosée le m., pluie de 11 h.35 m. à 4 h. soir.
Vendredi. 1er m.	762.7	4.1	14.2	9.1	+ 4.6	S O	1.8	3.1	Temps couvert, pluie le soir.
Samedi... 2 —	762.8	7.3	13.8	10.8	+ 6.2	S O	1.8	»	Temps très nuageux.
Dimanche. 3 —	754.0	6.2	13.3	9.4	+ 4.7	S O	2.9	3.4	Pluie la nuit et après-midi, tonnerre à 2 h. 30 soir.
Moyennes ou totaux......	764.6	5.8	13.3	9.5	»	S O	20.0 au lieu de 76 h 7 dur. théor.	15.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 101mm Normale..... 80mm
Ecarts sur la normale.....	+ 1.9	+4.5	+4.5	+5.0	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La situation ne s'est pas modifiée depuis la semaine dernière ; les giboulées de mars alternent avec les éclaircies et la température se maintient élevée pour la saison.

Ces conditions météorologiques sont très favorables à la végétation qui a pris un puissant essor ; les blés sont forts, le plant est dru et l'on redoute, dans les terres fertiles, l'apparition de la verse. On a rarement vu la végétation aussi avancée à cette époque de l'année. Un temps un peu plus froid ralentirait le développement des céréales, durcirait les tissus, mais il risquerait de compromettre les autres récoltes et en particulier celles des arbres fruitiers à floraison précoce.

Les terres à emblaver en avoines et en orges ont été très bien préparées ; il n'est pas douteux que dans le sol frais et échauffé, la levée ne se fasse rapidement et régulièrement.

Dans les pays étrangers, la situation est généralement bonne ; les nouvelles des cultures sont satisfaisantes en Angleterre, en Allemagne et en Russie. Par contre, en Amérique, aux Etats-Unis, on se plaint de l'humidité. En Algérie, la sécheresse sévit dans diverses régions et plus spécialement dans le département d'Oran.

Blés et autres céréales. — La République Argentine n'a guère expédié cette semaine que la moitié du blé envoyé pendant la semaine correspondante de l'an dernier ; d'autre part, les envois de blés australiens ont été modérés. On peut prévoir dès aujourd'hui la recrudescence des expéditions de l'Argentine, où la grève des chemins de fer vient de se terminer.

Les cours des blés ont été plus fermes ; sur les marchés américains, ils ont progressé de 50 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 20.25 à New-York, 19.65 à Chicago, 21.90 à 22.90 à Londres, 26.93 à Berlin. 20 à 22 fr. à Anvers, 19.38 à Buenos-Ayres.

En France, sur divers marchés, les cours ont subi une hausse de 15 à 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 20.75 à 21.50 ; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.75 à 21 fr. ; à Blois, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 20 à 20.25 ; à Bourg, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20.50 à 22 fr. ; à Chartres, le blé 25.25 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 25.75 à 27 fr., l'avoine 21 fr. ; à Laon, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 21 à 22 fr. ; à Limoges, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 fr ; au Mans, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 21.50 ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.75 à 23 fr. ; à Nantes, le blé 26.75 à 26.85, l'avoine 20.50 ; à Nevers, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 20.75 ; au Puy, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.50 à 20.75 ; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 20 fr. ; à Rouen, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21.25 à 23 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Troyes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27 à 27.25, l'avoine 21.25 ; à Avignon, le blé 26 à 27.75, l'avoine 21 fr. ; à Toulouse, le blé 26 à 27.50.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été peu importantes et les cours soutenus. On a vendu aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27 fr. ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75

à 28 fr. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de la Loire et de la Côte-d'Or 27 fr.; de la Vendée, d'Ille-et-Vilaine, d'Eure-et-Loir et de la Loire-Inférieure 26.75 à 26.85; de Maine-et-Loire et du Loiret 26.75; de la Somme, de l'Oise et de l'Aisne 26.50; blés tuzelle et saissette de Vaucluse, de la Drôme et du Gard 27.50 à 28 fr.; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 26.50.

Les seigles ont eu des cours stationnaires. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr.; du Centre 22 fr.

Les cours des avoines ont été faiblement tenus. Aux 100 kilogr. Lyon, on a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.25; les avoines grises de mêmes provenances 20.50 à 20.75; les avoines noires du Centre 21.50 à 21.75, et les avoines grises 21.25.

Les orges ont été payées de 21 à 22.50 les 100 kilogr. départ. Les sarrasins ont eu des cours sans changement.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff. 21.85, Azima Berdianska 22.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lille, l'avoine 21.97 à 22.15; à Nîmes, le blé 27.35; à Paris, le blé 28.25 à 28.50, l'orge 22.15 à 22.50, l'avoine 22.19 à 22.23; à Rouen, le blé 27.46 à 27.50; à Saint-Germain-en-Laye, l'avoine 22.37 à 22.42.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 6 mars, les cours des blés se sont raffermis ; la hausse a atteint 15 à 25 centimes par quintal. On les a payés de 27 à 27.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont fléchi de 50 centimes par quintal ; ils ont été cotés 21.50 les 100 kilogr. Paris.

On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22.25, les avoines grises 21.60 et les avoines blanches 21 fr.

Les orges ont eu des cours stationnaires; les cours des escourgeons ont baissé de 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a payé les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 21.75 et les escourgeons 20 fr.

Les sarrasins ont été payés 26 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 29 février, les affaires ont manqué d'activité sur le gros bétail; mais comme l'offre était modérée, il a été possible de maintenir les prix du marché précédent.

En raison de l'abondance de l'offre, les cours des veaux ont baissé de 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des cours stationnaires. Les expéditions de porcs ont été insuffisantes pour satisfaire les besoins; il en est résulté une vente facile à des cours en hausse de 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 29 février.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 274	1 [illegible]09	1.80	1.66	1.40
Vaches	636	605	1.78	1.62	1.38
Taureaux	173	170	1.54	1.44	1.36
Veaux	1 460	1 324	2.40	2.20	2.00
Moutons	12 811	11 255	2.46	2.30	2.06
Porcs	2 791	2 791	2.11	2.03	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.30 à 1.88	0.65 à 1.12
Vaches	1.30 1.88	0.65 1.12
Taureaux	1.30 1.58	0.65 0.87
Veaux	1.70 2.54	0.93 1.52
Moutons	1.80 2.56	0.90 1.54
Porcr	1.84 2.19	1.30 1.52

Au marché de La Villette du lundi 4 mars, la vente du gros bétail a été un peu meilleure que celle du jeudi.

On a vendu les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.83 à 0.87 ; du Cantal 0.88 à 0.90 ; de la Vienne 0.85 à 0.92; de la Charente 0.91 à 0.94 ; de la Haute-Vienne 0.88 à 0.90 ; de la Dordogne 0.90 à 0.92 ; du Cher 0.80 à 0.86 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.84 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.83 à 0.86 ; de la Vendée 0.76 à 0.80 ; les sucriers 0.75 à 0.78; les bœufs de ferme 0.77 à 0.79 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.75 à 0.80, et les taureaux ordinaires 0.66 à 0.71 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de l'Allier et de la Creuse 0.86 à 0.90; de la Charente et de la Haute-Vienne 0.90 à 0.92; les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0.85; les vaches de l'Ouest 0 70 à 0.80; les vaches de ferme 0.71 à 0.83 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a présenté une grande activité ; malgré une offre plus importante, les cours se sont maintenus. On a coté les veaux de la Marne 1.15 à 1.30 ; de l'Aube 1.15 à 1.25 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.30 à 1.35 ; de Maine-et-Loire 1 fr. à 1.10 ; de la Somme 0.95 à 1.05 ; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont acquis un peu plus de fermeté. On a vendu les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.25 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 0.98 à 1.06 ; du Tarn 1.09 à 1.12 ; les agneaux du Loiret 1.25 à 1.30, les moutons de ce même département 1.15 à 1.25; les moutons de l'Aveyron 1.03 à 1.05, des Hautes-Alpes 1.02 à 1.06 ; des Basses-Alpes 1 fr. à 1.05 ; de Vaucluse 1.06 à 1.12, les brebis métisses 0.98 à 1.02 le demi-kilogramme net.

Sur les porcs, la vente a été moins active et moins régulière ; les cours ont faibli du commencement à la fin du marché.

On a vendu les meilleurs porcs 0.75 à 0.77, les porcs de qualité ordinaire 0.71 à 0.74, les jeunes coches 0.65 à 0.67, les vieilles 0.58 à 0.62 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 4 mars.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 644	3 575	69
Vaches	1 333	1 304	29
Taureaux	241	232	9
Veaux	1 448	1 436	12
Moutons	16 719	15 772	947
Porcs gras	3 123	3 123	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.66	1.40	1.30 à 1.88
Vaches	1.78	1.62	1.38	1.30 1.88
Taureaux	1.54	1.44	1.36	1.30 1.58
Veaux	2.36	2.16	1.96	1.66 2.50
Moutons	2.46	2.30	2.06	1.80 2.56
Porcs	2.11	2.03	1.94	1.84 2.19

Viandes abattues. — Criée du 4 mars.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.10
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.. ..	78.00	Suif d'os pur.......	82.00
— en branches ...	54.60	— d'os à la benzine	64.00
— à bouche......	72.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.50	— étrangers.	104.57
— de mouton.....	91.00	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.22 à	»	Grosses vaches	64.62 à	64.80
Gros bœufs..	67.00	67.19	Petites vaches	62.85	64.09
Moy. bœufs..	66.45	69.12	Gros veaux...	98.31	106.46
Petits bœufs.	63.12	66.87	Petits veaux.	121.87	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.85 ; vaches, 1.10 à 1.80 ; taureaux, 1.05 à 1.60 le kilogr. net ; veaux gras, 1.35 à 1.45 le kilogr. vif ; veaux maigres, 20 à 35 fr. la pièce ; porcs gras, 71 à 73 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.25 à 1.65 ; porcs, 1.40 à 1.47, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.82 ; vaches, 0.50 à 0.72 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.88 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.56 ; porcs, 1.52 à 1.60 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 0.68 à 0.87 ; taureaux, 0.64 à 0.78 : vaches, 0.68 à 0.87. le demi-kilogr. net ; veaux, 0.85 à 1.30 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.95 à 1.27 le demi-kilogr. net ; porcs, 0.72 à 0.75 le demi-kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 165 à 170 fr. ; bœufs gris, 155 à 163 fr. ; vaches bergères, 150 à 155 fr. ; vaches de pays, 1re qualité, 140 à 145 fr. ; 2e, 125 à 130 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons africains de réserve, 195 à 207 fr. ; brebis, 185 à 190 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.97 ; vaches, 0.80 à 0.92 ; moutons, 1.30 à 1.35 ; taureaux, 0.73 à 0.84 ; brebis, 1.25 à 1.30 ; porcs français, 0.98 à 1.08 ; porcs hollandais, 0.97 à 1.07, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.78 à 0.84 ; autres provenances, 0.73 à 0.80 ; veaux de pays, 0.62 à 0.72. le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.60 ; vaches, 1.20 à 1.40 ; moutons, 2.05 à 2.15 ; brebis, 1.80 à 1.90, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.20 à 1.35 ; veaux, 0.95 à 1.25 ; porcs, 1.40 à 1.54 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.40 à 1.70 ; moutons, 1.90 à 2.30 : porcs, 1.56 le kilogr. net ; veaux, 1.28 à 1.60, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.20 à 2.70 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.32 à 1.52 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La végétation de la vigne sera, cette année, d'une précocité extraordinaire ; dans le Midi, les yeux se gonflent et sont prêts à débourrer. Aussi, les gelées blanches vont être plus à redouter que jamais.

Les cours des vins sont toujours fermement tenus. Dans le Midi, on paie, à l'hectolitre : les vins du Gard, 24 à 28 fr. ; de l'Aude, 24 à 26 fr. ; de l'Hérault, 23 à 25 fr. : des Pyrénées-Orientales, 23 à 29 fr. : des Bouches-du-Rhône, 23 à 24 fr.

Les vins des Landes sont cotés 6.50 le degré-barrique.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 62.50 à 63 fr. l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 1 fr. 50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 49.25 et les sucres roux 44.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 75 centimes, et ceux du sucre roux en baisse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 82.50 à 83 fr. et les sucres cassés, en caisses de 10 kilogr., 86.50 à 87 fr.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 72.25 à 73 fr. et l'huile de lin 81.25 à 81 75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1.50 et ceux de l'huile de lin en baisse de 1.75 par quintal.

On paie à l'hectolitre le pétrole raffiné disponible 27.25, l'essence 36.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 87 000 kilogr. d'essence de térébenthine : elle a été payée 78 fr. les 100 kilogr. nus ou 88 fr. le quintal logé.

Graines fourragères. — Les graines de luzerne font l'objet de transactions importantes ; les graines de trèfle violet sont moins recherchées, tandis que celles de trèfle incarnat sont très demandées, ainsi que celles de vesces. On paie aux 100 kilogr. gares de départ des pays producteurs :

Trèfle violet de Flandre 205 à 210 fr. : de Bretagne 190 à 200 fr. ; de l'Est 190 à 195 fr. ; du Centre 185 à 190 fr. ; luzerne de Provence 150 à 155 fr. ; du Poitou et de pays 135 à 140 fr. ; minette en cosse 63 à 65 fr. ; décortiquée 105 à 110 fr. ; sainfoin à deux coupes 70 à 75 fr. ; sainfoin à une coupe 55 à 57 fr. ; anthyllide vulnéraire 160 à 165 fr., vesces 28 à 30 fr. ; trèfle incarnat 100 à 110 fr. en choix.

Pommes de terre. — Les ventes de pommes de terre sont très actives ; l'Allemagne recherche particulièrement l'Institut de Beauvais dont les cours sont en hausse de 5 fr. par tonne.

On paie aux mille kilogr. : la Hollande 100 à 145 fr., la Strazeele 70 à 80 fr., la Saucisse rouge 70 à 85 fr., l'Early rose 105 à 108 fr., l'Institut de Beauvais et la Richter Imperator 60 à 70 fr.

Fécules. — A Compiègne, la fécule 1re disponible vaut 48.50 et la fécule supérieure 49.50 ; à Epinal, la fécule 1re des Vosges est cotée 51 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Marseille, 14 mars. — Blé tendre pour Marseille, 3 000 q. ; blé tendre pour Toulon, 1 500 q. ; avoine française, 1 000 q. ; avoine Algérie, 800 q. Réadjudication éventuelle, 23 mars.

Verdun, 19 mars. — Blé tendre, 2 000 q. ; avoine indigène, 4 000 q.

Versailles, 22 mars. — Avoine indigène noire ou grise, 340 q. ; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 330 q. ; avoine indigène noire ou grise : 3 330 q. ; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 1 600 q.

Vincennes, 22 mars. — Avoine Algérie-Tunisie, 1 700 q. ; avoine indigène noire ou grise, 1 650 q.

Saint-Mihiel, 23 mars. — Blé tendre, 2 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.00	22.37	21.50	24.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	22.00	21.62	22.00
Finistère. — Landivisiau..	26.25	19.50	19.50	19.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.12	22.00	20.75	20.50
Manche. — Avranches.....	26.00	19.00	19.00	19.00
Mayenne. — Laval...	26.62	19.00	21.00	21.50
Morbihan. — Vannes.	26.50	19.00	19.00	19.00
Orne. — Sées.	26.50	22.00	21.50	22.50
Sarthe. — Le Mans.	26.50	20.50	20.50	20.00
Prix moyens............	26.20	20.60	20.49	20.86
Sur la semaine Hausse..	0.18	0.10	0.21	0.19
précédente. Baisse...	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon...........	26.75	21.00	20.50	21.12
Soissons.............	26.10	19.00	20.00	20.50
Eure. — Evreux..........	26.75	19.00	20.25	21.25
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.25	19.00	20.25	20.75
Chartres	26.50	18.50	20.00	20.50
Nord. — Lille...........	27.00	18.50	19.75	21.62
Cambrai.	26.62	22.00	19.50	19.75
Oise. — Compiègne....	26.50	21.00	19.50	21.00
Beauvais...........	27.00	21.00	20.00	21.00
Pas-de-Calais. — Arras...	26.62	20.50	20.00	20.50
Seine. — Paris	27.50	22.00	20.00	21.62
Seine-et-Marne.— Nemours	26.75	20.00	19.75	21.12
Meaux	26.50	20.50	19.50	20.50
Seine-et-Oise. — Versailles	26.25	20.50	22.00	22.75
Etampes	27.00	21.50	20.75	20.25
Seine-Inférieure. — Rouen	26.75	20.62	19.25	21.75
Somme. — Amiens	26.25	21.25	21.50	20.87
Prix moyens..............	26.68	20.26	20.15	20.87
Sur la semaine Hausse...	0.11	»	0.07	»
précédente. Baisse..	»	0.05	»	0.01

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	26.00	19.00	19.00	19.75
Aube. — Troyes..........	26.87	20.75	20.75	20.85
Marne. — Reims.........	26.85	21.50	21.00	21.75
Haute-Marne. — Chaumont	26.00	18.50	19.00	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	21.50	21.75	22.87
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.00	22.00	22.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	21.00	21.00	21.50
Prix moyens	26.59	20.61	20.64	21.09
Sur la semaine Hausse...	»	0.25	0.27	0.13
précédente. Baisse....	0.23	»	»	»

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême..	26.00	20.00	20.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	20.50	20.00	19.75
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.75	20.00	21.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	26.75	20.00	20.00	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.87	20.50	20.50	20.67
Maine-et-Loire. — Angers	26.62	20.00	21.50	21.25
Vendée. — Luçon.........	26.50	20.00	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers........	27.00	20.00	20.00	20.50
Haute-Vienne. — Limoges.	26.75	21.50	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.58	20.58	20.44	20.52
Sur la semaine Hausse...	0.10	0.12	0.08	0.09
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	26.25	18.50	20.00	20.50
Cher. — Bourges.......	26.87	20.12	21.75	20.25
Creuse. — Aubusson......	26.50	20.00	20.00	20.00
Indre. — Châteauroux.....	26.62	21.00	20.00	20.37
Loiret. — Orléans.........	26.62	21.00	20.50	20.75
Loir-et-Cher. — Blois....	26.50	21.50	20.75	20.12
Nièvre.— Nevers.........	27.25	20.00	21.00	20.25
Puy-de-Dôme — Clermont.	26.75	22.12	23.00	21.25
Yonne. — Brienon.	26.25	18.75	20.00	22.00
Prix moyens...............	26.62	20.38	20.78	20.61
Sur la semaine Hausse...	0.20	0.12	0.07	0.21
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..........	27.25	22.50	22.25	22.00
Côte-d'Or.— Dijon........	26.75	21.00	20.50	21.25
Doubs. — Besançon	26.75	21.00	21.00	20.75
Isère. — Bourgoin........	27.00	20.50	20.00	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	21.50	20.00	»
Loire. — Saint-Etienne	»	»	19.50	20.50
Rhône. — Lyon..........	27.00	21.75	»	21.00
Saône-et-Loire. — Chalon.	26.87	21.00	21.00	21.00
Haute-Saône. — Gray....	26.50	19.00	19.00	20.00
Savoie. — Albertville ...	26.00	20.00	20.00	19.50
Haute-Savoie. — Annecy..	26.00	19.00	19.50	19.50
Prix moyens...............	26.71	20.72	20.27	20.60
Sur la semaine Hausse..	0.09	»	0.04	0.10
précédente. Baisse....	»	0.10	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers	26.00	20.50	20.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	27.50	20.00	20.25	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.00	21.00	20.00	21.50
Gers.— Auch........	27.00	20.25	20.00	20.25
Gironde. — Bordeaux.....	26.75	23.00	19.50	21.12
Landes. — Dax..........	26.75	19.50	21.00	19.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.12	20.00	20.80	21.25
B.-Pyrénées. — Pau.....	25.50	20.00	19.75	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes. .	26.50	19.50	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.68	20.42	20.15	20.51
Sur la semaine Hausse...	0.21	0.11	0.01	»
précédente. Baisse..	»	»	»	0.02

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	27.12	20.62	20.00	21.50
Aveyron. — Rodez.... ...	26.50	20.75	20.25	20.50
Cantal. — Aurillac.......	26.00	20.00	21.00	20.00
Corrèze. — Brive........	26.25	20.00	20.00	19.50
Hérault. — Béziers......	26.00	19.75	21.00	20.00
Lot. — Cahors..........	26.00	20.00	20.00	20.00
Lozère. — Mende.........	26.50	20.00	20.00	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.00	20.00	20.15	20.00
Tarn. — Lavaur..........	27.00	21.25	20.00	21.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.75	21.50	20.00	21.75
Prix moyens...............	26.41	20.39	20.34	20.48
Sur la semaine Hausse...	0.09	0.14	0.29	0.08
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	26.50	20.00	21.50	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	20.00	20.00	20.25
Alpes-Marit. — Cannes...	26.50	19.25	20.50	20.00
Ardèche. — Privas........	26.00	20.00	20.00	20.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.50	20.50	20.00	20.25
Drôme. — Montélimar......	26.00	22.00	21.00	20.25
Gard. — Nîmes...........	25.75	20.25	20.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	21.50	21.50	20.75
Var. — Draguignan..	26.25	20.00	20.00	20.50
Vaucluse. — Avignon......	27.00	20.00	19.50	21.00
Prix moyens..............	26.38	20.35	20.40	20.39
Sur la semaine Hausse...	0.13	»	0.08	0.05
précédente. Baisse..	»	0.12	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest........	26.28	20.60	20.49	20.86
Nord.............	26.68	20.26	20.15	20.87
Nord-Est..........	26.59	20.61	20.64	21.09
Ouest	26.58	20.28	20.44	20.52
Centre	26.62	20.38	20.78	20.61
Est..................	26.71	20.72	20.27	20.60
Sud-Ouest.............	26.68	20.42	20.15	20.51
Sud	26.41	20.39	20.34	20.48
Sud-Est...............	26.38	20.35	20.40	20.39
Prix moyens...............	26.55	20.45	20.41	20.66
Sur la semaine Hausse...	0.15	0.08	0.13	0.09
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	26.50	«	18.25	18.25
Philippeville	27.15	26.25	«	18.00	18.50
Constantine	27.25	26.00	«	18.15	18.50
Tunis	27.00	26.50	«	18.00	18.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.50	»	18.30	17.10
Berlin	26.93	24.85	»	24.60
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.45	25.90	27.80	26.55
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.40	»	19.80	15.80
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21.32	18.75	20.37	22.00
Anvers	21.75	18.85	19.75	22.25
HONGRIE. — Budapest	23.05	22.05	»	20.80
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	27.00	19 25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	22.95	16.40	16.00	14.05
ROUMANIE. — Bucarest	18 47	16.00	15.25	14.00
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	20.25	»	»	17.22
Chicago	19.65	16.99	»	15.40

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00 à	»	38.85 à	»
Premières marques	60.00	»	38.21	»
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.25 à	27.60	Bergues	27.00 à	»
— roux	27.35	27.40	Plata (entrep.)	20.25	20.50
— Montereau	27.00	»	Australie —	21.00	21.50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.25 à	22.75	Champagne	21.25 à	21.75
— mouture	21.25	21.75	Beauce	21.25	21.50
— fourragère	20.25	20.75	Ouest	21.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.25 à	22.50	Av. blanches	21.00 à	
— belle qual.	21.75	22.00	de Libau	21.25	»
— ordinaires	21.50	»	Suède	22.25	»

ISSUES DE BLÉ — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.50 à	16.75	Recoupettes	14.75 à	15.75
Son g. et moy.	15.75	»	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	16.00	16.25	— bis	16.50	16.75
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	15.25	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 6 mars.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	34.00 à	34.25
Blé	—	27.00	27.25
Escourgeon	—	20.00	»
Seigle	—	21.50	»
Orge	—	21.75	22.50
Avoine	—	21.00	22.25
Sons	—	16.00	16.50

Bourse du mercredi 6 mars.

Sucres 88°	les 100 k.	44.50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	49 50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	85.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	62.25	62.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.24 à	5.70	Bourgogne	3.10 à	3.40
Gournay	2.40	4.30	Gâtinais	3.40	3.60
M. de Vire	3.70	4.60	Vendôme	3.20	3.30
de Bretagne	3.70	4.26	Beaugency	3.10	3.40
du Gâtinais	3.82	4.60	Ferme	3.20	3.90
Laitiers du Jura	3.70	4.00	Tours	3.40	3.60
de Charente	3.90	4.30	Le Mans	3.30	»
Etrangers	3.80	4.20	Touraine	3.40	3.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	130 à	154	Bourgogne	136 à	146
Picardie	132	160	Champagne	136	146
Brie	138	150	Cosne	136	145
Touraine	130	150	Sarthe	132	160
Beauce	138	150	Bretagne	115	144
Bresse	138	»	Vendée	»	»
Allier	136	145	Auvergne	135	140
Poitiers	130	160	Midi	126	146

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	25.00	48.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	48.00 à	100.00
Camembert en boîte	50.00	70 00
— en paillons	38.00	48.00
Mont-d'Or	25.00	28.00
Gournay	10.00	19.00
Lisieux	70.00	100.00
Pont-l'Evêque	50.00	80.00
Neufchâtel	10.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	185.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	160.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	200.00	250.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	225.00	240.00
— — Suisse	235.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.50	Poulets Bresse.	3.00 à	7.00
Canards ferme	2.50	4.25	— Nantes.	2.50	6.75
Rouen	5.50	6.75	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	6.00	16.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.80	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.00	Canards	2.00	3.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.25 à	»	Marseille	24.00 à	25.00
Havre	21.75	21.75	Dunkerque	21.75	23.00
Dijon	24.00	»	Lille	24.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	25.75 à	26.00	Lyon	25.00 à	26.00
La Flèche	24.50	»	Mâcon	25.00	»
Vierzon	25.00	»	Rennes	24.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris	32.00 à 36.00	32.00 à 38.00	35.00 à 54.00
Bordeaux	38.00 40.00	40.00 »	32.00 42.00
Marseille	28.00 39.00	32.00 36.00	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	13.00 à	16.00
Algérie	22.00	26.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	11.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	190 à	210	Minette	63.00 à	110
— blancs	185	190	Sainfoin double	70.00	75.00
Luzerne de Prov.	150	155	Sainfoin simple	55.00	60.00
Luzerne	135	140	Pois de print.	»	57.00
Ray-grass	40	45.00	Vesces d'hiver	28.00	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	62 à	65	55 à	62	45 à	55
Luzerne	62	65	55	62	45	55
Paille de blé	38	39	36	38	35	36
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	32	33	30	32	29	30

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Châlons	4.50	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.75	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	18.00 à	»	17.00 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	26.25	25.50	25.75	25.00	»
Arachide	20.00	»	20.00	22.50	20.00	20.50
Sésame bl.	20.75	»	20.75	»	19.75	»
Coton	14.25	19.25	18.50	19.25	»	»
Coprah	19.75	21.00	19.75	»	20.00	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	38.00 à	39.25	30.00 à	43.00	»	»
Rennes	39.00	»	43.50	44.00	»	»
Caen	38.50	39.00	44.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	205.00 à	»	Wurtemberg	356.00 à	388.00
Bourgogne	190.00	210.00	Spalt	375.00	394.00
Poperingue	195.50	»	Alsace	306.00	369.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.00	»
Cuir torréfié moulu	—	1.40	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.25	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.70	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.51	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	23.00	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	24.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.50
Superphosphates minéraux, — —	0.38	0.42
Phosphate précipité, — —	0.40	0.45

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	11.75	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az. 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	62.50 à	»	Lille, disp.	63.00 à	»
4 premiers	63.00	»	Bordeaux	64.50	»
			Béziers	65.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	43.00 à	44.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	49.75	»
Raffinés	82.50	87.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	72.00 à	»	78.50 à	79.00	»	»
Rouen	73.00	»	84.00	86.00	»	»
Caen	70.25	»	»	»	»	»
Lille	76.00	»	84.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.40 à	2 50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	2.60	—
— Bourret,	2.50	2.80	—
— Picpoul, —	2.50	2.80	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1ᵉʳ bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.50
Sulfure de carbone	—	36.00	36.00
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	36.00

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 1 au 5 mars. Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 mars
Rente française 3 %	94.77	94.25	94.65
— 3 % amortissable.	95.85	94.45	95.05
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	447.75	443.00	443.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	545.00	542.00	543.00
1871, 3 % remb. 400 fr	403.00	401.75	402.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	107.00	104.50	105.50
1875, 4 % remb. 500 fr	539.50	537.00	538.00
1876, 4 % remb. 500 fr	542.00	538.50	539.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	347.00	344.00	343.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.75	96.00	96.75
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	346.50	345.50	345.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	94.25	93.00	94.00
1898, 2 % remb. 500 fr	410 00	407.00	407.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	107.00	105.50	107.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	393.00	386.00	389.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	102.00	101.00	102.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	432.00	430.00	430.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	90.00	89.00	91.25
1905	377.00	370.00	369.00
— 1/4 d'obligation	93.00	91.50	93.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	373.00	370.00	369.75
— 1/2 d'obligation	183.00	182.08	183.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	404.00	404.00	404.00
— 1/4 d'obligation	99.00	98.75	99.00
Egypte 4 % unifiée	97.75	97.25	102.60
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	96.00	95.70	95.30
— Hongrois 4 %	95.50	94.00	94.50
— Italien 4 %	97.70	97.40	97.40
— Portugais 3 %	65.70	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	97.80	96.40	95.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4175.00	4175.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	935.00	934.00	932.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	807.00	791.00	798.50
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1545.00	1538.00	1539 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	826.00	820.00	821.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	935.00	921.00	928.00
P.-L.-M. — —	1249.00	1245.00	1241.00
Midi,	1185.00	1065.00	1068.00
Nord, — —	1641.00	1620.00	1632.00
Orléans, — —	1307.00	1301.00	1301.00
Ouest, — —	934.00	931.00	931.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	227.75	226.00	227.75
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	163.00	158.50	161.25
Métropolitain	675.00	666.00	675.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	810.00	787.00	791.00
Cᵉ générale Voitures, 500 fr. t. p.	205.00	200.00	201.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6510.00	6390.00	6445.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 1 au 5 mars. Plus haut	Plus bas.	Cours du 6 mars
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.50	502.00	502.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	410.25	410.00	410.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	461.50	458.00	454.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	457.00	455.00	451.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	498.00	498.00	498.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	255.00	254.00	254.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	480.00	470.00	501.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	506.00	497.50	497.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	399.00	396.00	398.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	439.50	436.00	437.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	452.50	448.00	446.00
1906, 3 % tout payé	502.00	493.00	493 00
1912	254.00	253.75	253.75
Bons à lots 1887	65.75	65.50	65.50
— algériens à lots 1888	65.00	64.25	64.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.00	407.25	405.00
Est-Algérien, —	407.00	405.15	406.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.50	412.00	417.75
— 3 % nouv. —	416.00	409.00	410.00
Ardennes 3 % —	411.00	408.00	411.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	412 75	412.50	412.50
— 3 % nouv. —	415.25	413.00	414.30
Midi, 3 % remb. 500 francs	410.00	408.00	409.25
— 3 % nouv. —	413.00	412.00	413.00
Nord. 3 % remb. 500 francs	414.00	413.00	414.00
— 3 % nouv. —	417.00	416.75	417.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	416.00	414.25	414.50
— 3 % nouv. —	414.00	413.00	413.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	412.00	412.00	412.50
— 3 % nouv. —	416.00	414.75	416.00
Ouest-Algérien, — —	410.50	400.05	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	648.00	645.00	645.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	408.00	405.00	407.00
Cⁱᵉ gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	400.00	395.00	399.75
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	373.50	370.00	370.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	137.00	137.09	138.00
— Obl. est. 3ᵉ s. r. 1000 fr.	118.75	116.00	118.75
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	601.00	600.50

Le gérant responsable : Bourguignon.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Arrêt dans l'excès d'humidité atmosphérique. — Appréhension de gelées tardives. — Prochaine discussion au Sénat relativement au projet d'impôt sur le revenu. — La cédule dite des bénéfices agricoles. — Nouvelles protestations du Comice de Laon. — La vente aux Halles centrales de Paris des produits envoyés par les groupements de cultivateurs. — Décision du préfet de police. — Arrêté relatif au pâturage sur les frontières. — Mesures adoptées par le ministre de l'Agriculture relativement à l'importation des reproducteurs bovins. — Résultats des modifications apportées aux concours spéciaux de bétail dans la région du Sud-Ouest. — Constatations de M. de Lapparent. — Nomination du professeur de sylviculture à l'Institut agronomique. — Nouvelles règles pour les nominations dans le corps enseignant. — Nomination d'un professeur spécial. — Ligue des vignerons de Catalogne. — Confédération des vignerons de l'Afrique du Nord. — Sorties de vins jusqu'à la fin du mois de février.— Nouvelles observations de MM. Muntz et Lainé sur l'utilisation des eaux d'irrigation. — Influence de l'espacement des arrosages et des quantités d'eau dépensées. — Création dans les Pyrénées-Orientales d'un Comité de vigilance contre les parasites des végétaux. — Rôle de ce Comité. — Concours international d'appareils à insecticides pulvérulents à Barcelone. — Expériences de chauffage des fours organisées par le Syndicat patronal de la boulangerie à Paris. — Ouverture prochaine du concours central de la Société hippique française à Paris. — Le marché aux laines d'Amiens. — Rapport sur l'emploi des eaux d'égout à Paris en 1910. — Concours départemental dans l'Indre. — Election à la Société nationale d'agriculture de France.

La situation.

Les allures de la saison ont peu varié durant cette semaine; néanmoins, les pluies ont été moins générales, et dans un assez grand nombre de cantons les terres ont pu s'assainir pour permettre la reprise des travaux. L'avance anormale de la végétation est toujours le principal sujet des préoccupations; des gelées, même peu intenses, pourraient désormais provoquer de cruels déboires.

Les bénéfices agricoles au Sénat.

Le Sénat sera appelé bientôt à discuter le projet de loi relatif à la transformation du régime actuel des contributions directes, et à l'inauguration d'un impôt sur le revenu, personnel, global et progressif. Le projet adopté depuis quelques années par la Chambre des députés renfermait un certain nombre de compartiments ou cédules visant toutes les formes de l'activité, et notamment le travail agricole. Parmi ces cédules figure celle dite des « bénéfices agricoles », conception bizarre et inique qui a soulevé à juste titre les réclamations les plus légitimes. La Commission du Sénat chargée de l'examen du projet a décidé, il est vrai, de supprimer cette cédule; mais des efforts énergiques seront faits en faveur de son maintien. Il importe donc aujourd'hui que les associations agricoles renouvellent les protestations qu'elles ont déjà fait entendre, et qu'elles ne négligent aucun effort pour obtenir satisfaction à cet égard.

C'est ce que le Comice agricole de l'arrondissement de Laon (Aisne) a parfaitement compris. Dans l'assemblée générale qu'il a tenue le 6 mars sous la présidence de M. Jules Legras, président, il a émis le vœu suivant :

Considérant qu'un projet d'impôt sur le revenu, voté par la Chambre des députés, est actuellement pendant devant le Sénat, qui l'a renvoyé à une Commission spéciale ;

Considérant que l'article 8 de ce projet frappant d'un *premier impôt de 4 0/0* le revenu du sol français, *un second impôt*, visant ce qu'on a cru pouvoir qualifier « *bénéfices agricoles* », viendrait, aux termes de l'article 37, se superposer au premier;

Considérant que l'agriculture atteinte une troisième fois par un impôt d'Etat, dit « *impôt complémentaire* », qui serait en réalité un « *impôt supplémentaire* », verrait, par surcroît, ses maigres revenus frappés par un nombre de centimes additionnels, fatalement accru par suite de la disparition de la contribution mobilière;

Considérant que, dans ces conditions, le dégrèvement, tant de fois promis à l'agriculture, se traduirait, en fin de compte, par un accroissement de charges ;

Considérant qu'il est inadmissible que les *revenus si aléatoires du travail agricole* soient recherchés en vue de l'application d'un nouvel impôt qui ne ferait disparaître aucune des charges actuellement supportées par l'agriculture ;

Considérant, d'autre part, que, dans un premier vote, la Commission sénatoriale de l'impôt sur le revenu a décidé d'*écarter l'impôt sur les bénéfices agricoles*;

Considérant que les inconvénients ci-dessus relatés existent, dans un même ordre d'idées, également pour les traitements et les salaires ;

A l'unanimité émet le vœu que la décision de la Commission sénatoriale soit maintenue, et que le Sénat, sanctionnant à son tour cette décision, repousse définitivement l'impôt sur les bénéfices agricoles, les traitements et les salaires;

Qu'en tout état de cause, la réforme d'impôt

d'Etat n'entre en application que lorsque celle des centimes additionnels communaux et départementaux sera accomplie.

L'importance de la décision qui sera prise par le Sénat ne saurait échapper : tous les cultivateurs sont directement intéressés à ce que la Haute Assemblée adopte les conclusions de sa Commission. Mais pour que les manifestations telles que celle du comice de Laon aient toute l'efficacité qu'on doit espérer, il importe qu'elles acquièrent une autorité absolue, non seulement par leur valeur, mais par leur nombre.

Aux Halles centrales de Paris.

L'Union centrale des Syndicats des agriculteurs de France avait chargé MM. Gavoty, vice-président, et Rendu de présenter au Préfet de police le vœu suivant émis par le Congrès des syndicats, tenu à Toulouse, au sujet de la vente, sur le carreau des Halles de Paris, des produits des Syndicats de producteurs ;

Que dans la réorganisation du marché des Halles centrales, dont le Gouvernement poursuit actuellement le projet, soient maintenues et précisées les dispositions qu'avait déjà consacrées la loi du 11 juin 1896, dispositions qui confèrent à tous les cultivateurs français, isolés ou groupés en syndicats et coopératives de vente, le droit de se servir, pour écouler sur le marché du carreau des Halles centrales de Paris leurs produits, quels qu'ils soient, de représentants librement choisis par eux et qui sont particulièrement nécessaires dans le cas de coopératives de vente.

Le Préfet de police a répondu que, d'accord avec la Commission supérieure des Halles, il admet sans restriction le droit pour les Coopératives et les Syndicats de producteurs de vendre directement leurs produits sur le carreau des Halles par l'intermédiaire d'un représentant de leur choix, à condition que ce représentant ne vende pas à la commission et n'ait aucun bénéfice personnel dans la vente. Sous cette réserve, le représentant peut être un membre de l'Association coopérative ou syndicale ou un agent payé par elle.

La fièvre aphteuse.

Des arrêtés des 22 février et 31 août 1911 avaient interdit, d'une part, le pacage et l'hivernage en France des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine, provenant de la Belgique, du grand-duché de Luxembourg, de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Italie, de l'Espagne et de l'Andorre, et, d'autre part, la sortie de France des animaux des mêmes espèces, d'origine française, à destination du pacage dans les pays précités.

Ces mesures qui avaient été prises en raison des craintes inspirées par la fièvre aphteuse, ont été rapportées par un arrêté du 5 mars.

Importations d'animaux reproducteurs.

Dans les régions du nord-est et de l'est, les agriculteurs et les associations agricoles se préoccupent, chaque année, de l'importation d'animaux reproducteurs des races bovines. Il est utile de rappeler les formalités à remplir pour cette importation ; elles sont indiquées en ces termes par le ministre de l'Agriculture :

Les éleveurs qui désireront importer des animaux reproducteurs devront en faire la demande à mon Administration par l'intermédiaire du président de la Société d'agriculture ou du Comice agricole de leur région, qui certifiera la légitimité de la demande.

Ces animaux devront être accompagnés du certificat d'origine réglementaire délivré par l'autorité administrative du lieu de provenance qui certifiera que, dans ladite localité, il n'existait au moment de leur départ, et n'avait existé dans les six semaines précédentes, aucune maladie contagieuse sur les animaux de l'espèce.

A leur entrée en France, ils seront marqués de deux trous faits à l'emporte-pièce et placés l'un au-dessus de l'autre sur la partie moyenne de l'oreille droite, puis ils seront transportés en voiture de la gare d'arrivée au lieu de destination, où ils resteront pendant quarante-cinq jours isolés et séquestrés, sous la surveillance du service sanitaire qui soumettra à l'épreuve de la tuberculine les animaux âgés de plus d'un an. Ceux d'entre eux qui présenteraient à cette épreuve les réactions caractéristiques de la tuberculose seront immédiatement abattus sans indemnité.

Les frais de cette épreuve seront à la charge du propriétaire.

Ces prescriptions sont très rigoureuses ; elles sont imposées par les préoccupations sanitaires.

Les concours spéciaux dans le Sud-Ouest.

M. H. de Lapparent, inspecteur général de l'Agriculture, a inauguré depuis quelques années, dans les concours spéciaux des races bovines de la région du Sud-Ouest, une méthode nouvelle qui paraît avoir donné d'excellents résultats. Quoiqu'elle ait été déjà signalée ici, rappelons que cette méthode consiste à désigner, pour le concours d'une race, dans la région qui y est intéressée, un certain nombre de localités de rassemblement où le jury examine en quelques heures les ani-

maux amenés, et les apprécie comparativement : les éleveurs sont astreints à un minimum de dérangements et de dépenses ; ce sont les membres du jury qui se déplacent pour aller au-devant d'eux. Ce mode d'opérer fonctionne depuis cinq ans pour quelques races ; l'application s'en est accrue progressivement, et, en 1911, elle a été pratiquée pour sept concours spéciaux comme il suit :

Races.	Départements intéressés.	Animaux présentés.	Lieux de rassemblement.
Pyrénéennes du Sud-Ouest.	Basses-Pyrénées. Landes	503	20
Bordelaise.	Gironde	153	14
Garonnaise	Lot-et-Garonne. Tarn-et-Garonne. Gironde	740	24
Gasconne à muqueuses noires.	Haute-Garonne. Ariège. Hautes-Pyrénées. Aude. Gers	827	22
Saint-Gironnaise et Auroise.	Ariège. Haute-Garonne. Hautes-Pyrénées.	450	10
Bazadaise.	Gironde. Landes	143	10
Lourdaise.	Hautes-Pyrénées	269	5
	Totaux	3 095	105

Le nombre des animaux présentés sur les lieux de rassemblement a été, pour certains concours, exceptionnellement élevé : jamais, par exemple, dans des concours organisés suivant les règles habituelles, c'est-à-dire dans un centre unique, on n'aurait vu réunis 740 animaux garonnais ou 827 gascons ; pour cette dernière race, 464 éleveurs ont pris part au concours, parce qu'ils n'ont eu à supporter que des frais extrêmement réduits. La méthode est donc éminemment démocratique.

Dans ces sept concours, il a été décerné, en suivant la méthode des tables de pointage, 169 primes de 1re classe, 322 de 2e classe, 249 de 3e classe et 433 mentions honorables. Le montant total de ces primes s'est élevé à 52 960 fr. Les subventions de l'Etat ont été de 31 000 fr. ; des contributions importantes y ont été ajoutées, dont 24 575 fr. de la part des départements, 2 225 fr. de celle des sociétés agricoles, 1 880 fr. de celle des communes.

M. de Lapparent résume ainsi les principales conséquences de l'application de la méthode :

1° Il est démontré qu'on peut obtenir des départements, des sociétés et des communes une importante contribution financière. Pour l'ensemble, elle a été presque égale à celle de l'Etat ;

2° On arrive aussi à obtenir des localités où ont lieu les rassemblements qu'elles supportent leur part des frais de toute nature, publicité, déplacements du jury, etc. Ces frais varient de 60 à 80 fr. par localité, suivant les cas ;

Le fonctionnement des membres du jury, très peu nombreux et toujours les mêmes, assure une action méthodique sur l'élevage ;

3° Un des resultats les plus importants de ces concours est la conservation des bons reproducteurs. On conserve beaucoup de taureaux âgés de trois ans et demi à cinq ans, là où ils étaient généralement sacrifiés à deux ans et demi.

On doit ajouter que l'application de cette méthode a été accueillie avec une grande faveur dans la région : elle est entrée désormais dans les mœurs des éleveurs.

Institut national agronomique.

Un concours a été ouvert, comme nous l'avons annoncé, pour la nomination du titulaire de la chaire d'économie forestière à l'Institut national agronomique, vacante par l'admission de M. Rivet à la retraite.

A la suite de ce concours, M. Demorlaine, inspecteur des Eaux et Forêts, classé en premier rang par le jury, a été nommé titulaire de cette chaire.

Concours pour l'enseignement agricole.

Jusqu'ici, les nominations de professeurs à l'Institut agronomique et dans les Ecoles nationales d'agriculture étaient seules soumises au concours. Par un arrêté en date du 16 février, le ministre de l'Agriculture a décidé que cette mesure s'étendrait désormais aux maîtres de conférences, chefs de travaux, répétiteurs et préparateurs ; les titulaires de ces emplois seront recrutés exclusivement par voie de concours.

Un arrêté spécial à chaque cas déterminera les dispositions particulières des différents concours au point de vue des conditions d'admission, du programme, de la durée, du nombre et de la nature des épreuves.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 28 février, M. Bricaud, professeur à l'Ecole pratique de Clion (Indre), a été nommé titulaire de la chaire spéciale d'agriculture de Mamers (Sarthe).

Questions viticoles.

Nous avons signalé, au cours de l'année dernière (numéro du 24 août 1911, p. 239), la création à Barcelone (Espagne) de la **Ligue des vignerons de Catalogne.** Organisée sur

l'initiative de M. le marquis de Camps, cette Ligue, qui se propose surtout de poursuivre la répression des fraudes dans le commerce des vins, s'est rapidement développée. C'est ce qui ressort de l'Assemblée générale qu'elle a tenue le 16 février, et qui a réuni plusieurs milliers de délégués; il y a été annoncé que la Ligue comprend actuellement près de 18 000 adhérents et que le nombre s'en accroît constamment.

Dans cette réunion, plusieurs résolutions ont été adoptées, dont les principales sont les suivantes : adhésion aux lois récemment appliquées en Espagne, qui définissent les caractères des vins naturels et les fraudes interdites dans la vinification ; demande de la création d'un organisme spécial, indépendant, chargé de poursuivre efficacement la répression des fraudes; faculté pour les viticulteurs de distiller librement leur récolte, tout en soumettant les eaux-de-vie ainsi obtenues aux prescriptions légales lorsqu'elles entrent dans la circulation.

Des représentants de la Confédération générale des Vignerons avaient été invités à cette réunion; ils y ont été accueillis avec une vive sympathie.

— Nous apprenons que l'organisation d'une **Confédération des vignerons de l'Afrique du Nord** se poursuit activement en Algérie. Les adhésions parvenues jusqu'ici s'élèvent à 12 000 hectares environ pour le seul département d'Alger, soit approximativement le cinquième de la superficie plantée en vignes. Certaines sections sont formées et n'attendent que le mot d'ordre pour se constituer définitivement.

Les adhésions sont reçues au Syndicat des viticulteurs, 3, rue Pélissier, et à la Société des agriculteurs, au Palais Consulaire, à Alger.

Commerce des vins.

D'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, les quantités de vins sorties des chais des récoltants en février se sont élevées, en France, à 3 043 719 hectolitres, ce qui porte à 18 millions 552 532 hectolitres les quantités sorties pendant les cinq premiers mois de la campagne. Sur ce total, les quantités livrées dans les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales s'élèvent à 11 183 304 hectolitres, soit 60 0/0 du total.

Les quantités soumises aux droits de circulation durant cette période ont atteint 17 808 351 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 838 267 hectolitres en février, et de 4 977 668 depuis le début de la campagne.

Au 29 février, le stock commercial était de 13 398 647 hectolitres en France, et de 715 396 en Algérie.

Utilisation des eaux d'irrigation.

On connaît les recherches poursuivies par M. A. Müntz sur le rôle de la perméabilité des sols dans l'utilisation des eaux d'irrigation ; on sait qu'elles ont abouti à la création d'une échelle de perméabilité, qui permet d'apprécier les proportions d'eau donnant les meilleurs résultats pour le rendement des cultures arrosées dans les différentes natures de sols.

De nouvelles observations présentées à l'Académie des sciences (séance du 19 février) ont été poursuivies par M. Müntz, avec la collaboration de M. E. Lainé, dans quatre champs d'expériences sur des terrains représentant des types distincts au point de vue de leur constitution et de leurs propriétés physiques. Ces champs d'expériences sont : aux environs de Toulouse, sur le périmètre du canal de Saint-Martory et dans la vallée de la Garonne, aux environs de Cavaillon (Vaucluse) sur les alluvions modernes de la Durance, et aux environs de Valence (Drôme) sur le canal de la Bourne. Ils y ont étudié la quantité d'eau à distribuer par arrosage, ainsi que l'influence de l'espacement des arrosages.

A la suite de ces observations qui ont été faites pendant quatre années consécutives, MM. Müntz et Lainé concluent qu'il y a partout une grande exagération dans les quantités d'eau distribuées aux cultures, parfois même un véritable gaspillage. Il arrive, en effet, que l'abus de l'eau est nuisible au lieu d'être utile à la végétation. D'après les déterminations qu'ils ont faites à la Station de chimie agricole de Meudon, l'évaporation de l'eau qui correspond à la formation du kilogramme de matière sèche serait en moyenne de 550 litres. Or, dans certains cas, les plus-values de récoltes procurées par l'irrigation correspondent à des dépenses d'eau près de quatre fois supérieures à la quantité nécessaire, d'après ces déterminations. C'est ainsi que, dans un de leurs exemples, pour une augmentation de 10 000 kilogr., on aurait donné 20 700 mètres cubes d'eau au lieu de 5 500 qui correspondent à la quantité évaporée par cette récolte.

Il est certain qu'il est bien difficile de réaliser l'idéal qui consisterait à donner à la

terre la quantité d'eau strictement nécessaire pour la production de la récolte maxima. Mais les études dont on vient d'indiquer sommairement les résultats permettront de se rapprocher de cet idéal.

Lutte contre les parasites des végétaux.

La Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales a pris l'initiative de la création d'un Comité de vigilance et de défense contre les parasites des végétaux. Dans une note sur le but poursuivi et l'organisation de ce Comité, M. Rachel Séverin, professeur d'horticulture à Perpignan, s'exprime en ces termes :

Dans son rapport à la Société agricole, M. Michel Lelong, président, a prévu la création d'un Syndicat de défense contre la lutte des parasites des arbres fruitiers et cultures maraîchères, dont le but est l'application démonstrative des conseils du Service de renseignement contre les parasites horticoles joint à la Station d'avertissements contre les maladies de la vigne.

Nous faisons appel pour sa constitution aux personnalités de bonne volonté, qui s'intéressent à l'avenir de notre production horticole dont l'activité, aux heures de crise viticole, a soutenu la vitalité du Roussillon.

L'œuvre que nous désirons entreprendre ne peut être celle d'un seul, quelle que soit sa bonne volonté. Elle est nécessaire, complexe, pour pouvoir être complète. Complète, elle doit l'être pour pouvoir assurer la défense des jardins et des vergers dans les conditions économiques qui s'imposent au profit déjà réduit de ces cultures.

Le Syndicat en projet a pour but :

1° La surveillance et la recherche des parasites;

2° La détermination des causes qui favorisent leur multiplication;

3° L'étude des mesures à prendre pour réduire leur développement;

4° L'épreuve des produits antiparasitaires et des appareils;

5° L'instruction d'un personnel ouvrier;

6° L'application démonstrative des procédés;

7° Le contrôle des entreprises forfaitaires de traitements dont l'organisation permettrait de traiter, dans des conditions économiques, les petites surfaces à défendre par l'exploitant.

Il se composerait : *a*) d'un Conseil de surveillance ; *b*) d'un Conseil d'administration.

Le Conseil d'administration déterminerait les recherches les plus urgentes, contrôlerait les essais des produits et d'appareils, et en attesterait les résultats.

Le Conseil de surveillance organiserait les applications démonstratives, et surveillerait le fonctionnement des entreprises forfaitaires.

M. Rachel Séverin ajoute :

Le Syndicat pourrait mettre à la disposition des petits propriétaires des appareils modèles, il pourrait susciter par des ouvriers capables l'organisation d'équipes de traitement, qui, outillées d'appareils convenables, utilisant, sous le contrôle de la Commission de surveillance qui les aurait agréés, des produits de bonne composition et de préparation soigneuse, pourraient réaliser pour les petites exploitations les traitements avec des moyens puissants, rapides et économiques.

La sélection des plantes rustiques, le greffage des arbres fruitiers sur des sujets mieux adaptés, une meilleure conception de l'hygiène culturale, toutes questions dont le Syndicat ne devra pas se désintéresser, sont cependant des mesures à longue échéance ; nous devons nous résoudre à la bonne pratique de traitements immédiats, opportuns, basés sur la surveillance des parasites à leur période latente.

Cette organisation devra rendre de grands services dans une région aux cultures les plus variées.

Les personnes désireuses de collaborer aux travaux du Comité ou ayant des produits et appareils à lui soumettre, devront se faire inscrire au siège de la Société agricole et scientifique, à Perpignan.

Emploi des insecticides pulvérulents.

L'Institut agricole Catalan de Saint-Isidore, à Barcelone, organise un Concours international d'appareils à insecticides pulvérulents pour les plantes, qui aura lieu au mois d'avril prochain. Il sera décerné trois prix, de 500, 300 et 200 pesetas, et, en outre, des accessits en argent ou en diplômes, d'après les appréciations du jury.

L'admission des appareils se terminera le 13 avril. Après qu'ils auront été exposés au domicile de l'Institut, le jury les examinera en effectuant des essais, et son verdict sera rendu public.

Les inscriptions des appareils devront être effectuées au domicile de l'Institut (Puertaferrisa, 21, pral., Barcelone, Espagne). Pour tous les détails, on peut s'adresser au secrétaire général de l'Institut, à cette adresse.

Le jury sera pourvu, pour les essais, de fleur de soufre et de soufre sulfaté. Si un appareil devait fonctionner avec quelque insecticide spécial, le concurrent devra l'apporter. On admettra des appareils pour le traitement pulvérulent de toute sorte de végétaux.

Chauffage des fours de boulangerie.

On se souvient des remarquables expériences entreprises sur les pétrins mécaniques par le Syndicat patronal de la Boulangerie de Paris, et dont le *Journal d'Agri-*

culture pratique a publié les résultats. Cette année, le même Syndicat a décidé de procéder à des expériences comparatives sur le chauffage des fours de boulangerie par le bois, le gaz d'éclairage et la houille.

Ces expériences sont effectuées par une commission assistée de deux délégués du ministre de l'Agriculture, MM. Lindet et Ringelmann, et de M. Arpin, chimiste-conseil du Syndicat de la Boulangerie.

Chaque appareil sera essayé pendant six jours à raison de trois fournées par jour ; la pâte, préparée au pétrin mécanique installé dans le fournil d'essai, sera obtenue par le travail direct sur levure, avec 1.50 0/0 de sel et 1 0/0 de levure. — 7 000 kilogrammes de même farine seront utilisés dans ces essais comparatifs qui vont durer cinq semaines, avec les appareils suivants :

Boudeville, 23, rue de Navarin, Paris (système Mautrant).

Gabillot, Cayon et Cie, 116, rue de Paris, à Charenton (Seine).

Lequeux, 64, rue Gay-Lussac, Paris.

Méker et Cie, 37, rue Danton, à Levallois-Perret (Seine).

Le bois employé dans les essais comparatifs est du pin de Sologne, en falourdes de 70 à 72 centimètres de circonférence. Le gaz est fourni gratuitement par la Société du Gaz de Paris. Le charbon provient des mines d'Aniche.

Les expériences ont commencé le 4 mars au siège du Syndicat, 7, quai d'Anjou, à Paris ; elles se termineront dans le courant du mois d'avril.

Société hippique française.

Le concours central, organisé à Paris par la Société hippique française, se tiendra au Grand-Palais des Champs-Elysées, du 20 mars au 12 avril. 721 prix y seront décernés pour une somme de 187 504 fr.

Les prix internationaux pour chevaux de trait attelés seront disputés le dimanche 31 mars.

Marché aux laines d'Amiens.

Organisé en 1911, le marché aux laines d'Amiens n'a eu qu'à se féliciter de ses débuts. 350 agriculteurs n'ont pas hésité à donner leur adhésion à cette coopérative de vente dès son institution.

Rien dans l'organisation du marché ne laissait à désirer. Cette création offre trop d'avantages aux cultivateurs pour qu'ils s'en désintéressent. Il n'est pas douteux que, par des envois encore plus nombreux, les ventes publiques pour 1912 donneront des résultats de plus en plus appréciables.

Les eaux d'égout à Paris.

Le rapport, pour 1910, de la Commission de surveillance des irrigations d'eaux d'égout de la Ville de Paris a été publié récemment au *Journal Officiel*. Le fonctionnement de ces irrigations a été enrayé et même complètement arrêté pendant les grandes crues de la Seine en janvier et février, puis en novembre et décembre de cette année ; néanmoins, le rapport fournit quelques indications qu'il est intéressant de relever.

On y constate notamment que les engagements pris relativement à l'assainissement de la Seine ne sont toujours pas remplis. C'est ainsi que le volume d'eaux d'égout déversées directement dans le fleuve à Clichy a atteint près de 14 millions de mètres cubes, abstraction faite des quatre mois pendant lesquels les crues du fleuve n'ont pas permis d'en déterminer le chiffre.

Le rapport fait connaître qu'un certain nombre d'hectares de la ferme de Garenne ont été plantés en lignes de peupliers, à grand écartement, pour y permettre le colmatage et la culture d'été. Il ajoute que l'effet produit jusqu'ici est satisfaisant.

Concours départemental dans l'Indre.

Un concours d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits agricoles, ouvert à tous les agriculteurs du département, se tiendra à Neuvy-Saint-Sépulcre, le lundi 27 mai, sous la direction de la Société d'agriculture de l'Indre.

Les prix de culture qui y seront distribués sont réservés aux exploitations du canton de Neuvy-Saint-Sépulcre ; les déclarations des concurrents doivent parvenir au siège de la Société, à Châteauroux, avant le 5 mai.

Société nationale d'Agriculture de France.

La Société nationale d'Agriculture de France a procédé, dans sa séance du 13 mars, à l'élection d'un membre associé national dans la Section hors cadre, à la place vacante par la mort de M. Louis Grandeau.

La liste de candidats suivante avait été présentée : en première ligne, M. Emile Loubet ; en deuxième ligne, M. Charles Aylies, secrétaire général de la Société des Agriculteurs de France.

M. Loubet a été élu par 53 voix contre 8 à M. Aylies.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LE RENDEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLE

La raréfaction de la main-d œuvre agricole paraît s'étendre à toutes les régions du territoire. Cette situation est aggravée encore par la diminution du rendement quotidien de travail, qu'il s'agisse de travaux à la tâche ou à la journée.

***

Les conséquences de cette médiocrité du rendement de la main-d'œuvre sont ressenties surtout dans les régions de culture intensive et industrielle, comme le nord de la France, où les soins à donner aux plantes doivent être conduits avec expérience et aussi avec le sentiment du devoir de l'employé vis-à-vis de l'employeur.

Si les éléments de fertilité, bien combinés, bien appropriés au sol et aux plantes, bien répartis aussi, exercent une action importante sur la récolte, quand il s'agit surtout de la betterave industrielle, le binage et l'espacement régulier en sont bien les opérations décisives. Le plant trop serré mène à l'étiolement ; l'espacement irrégulier provoque une végétation désordonnée, aussi compromettante pour la bonne constitution de la plante saccharifère que pour sa pureté et sa richesse.

Tout bineur déloyal ou seulement insouciant peut réduire sensiblement le rendement quantitatif espéré du producteur et le rendement qualitatif attendu et même exigé de l'industriel. Trop souvent, depuis que la main-d'œuvre devient plus négligée, nous avons constaté que la parcelle de telle équipe de bineurs rendait, par suite de malfaçons, 3 000, 4 000 et même jusqu'à 5 000 kilogr. de moins à l'hectare que la parcelle d'une équipe voisine offrant un travail soigné. Il a suffi, pour cela, que l'équipe négligente plaçât seulement 58 000 pieds à l'hectare, alors que le voisin consciencieux s'attachait à obtenir la quantité normale de 68 000. Ces 10 000 pieds de différence, à 450 grammes, accusent bien un déchet de 4 500 kilogr. Or, 4 500 kilogr. à 7°8 de densité, c'est-à-dire à 28 fr. la tonne bon an mal an, représentent une diminution de 126 fr. sur le rapport en argent.

Mais la perte résultant du binage n'est pas la seule : tel qui fut mauvais bineur se retrouve mauvais arracheur. Faire vite est son objectif. Par le pieu, il rompt la racine qui lui résiste; par le couteau, il double la partie à décolleter. Voyons, en prenant le cas le plus simple, les effets de ce mauvais travail : un planteur vend sa récolte à la pesée géométrique ; il se considère comme affranchi de tous les soucis de la bascule, de la tare, de la densité, qui se produisent à chaque voiture. Il est d'autant plus fondé à croire qu'il a trouvé sa tranquillité que l'acheteur a accepté une réfaction de 3 0/0 pour tous cas prévus, imperfection de l'extraction, négligence au chargement, pertes sur le trajet jusqu'à l'usine. Mais, par suite de malfaçon excessive, ce déchet atteint 6 0/0 et même davantage et l'industriel actionne son fournisseur en remise de 3 0/0. La loi est dure, mais c'est la loi. Et, si la récolte se chiffre par 30 000 kilogr. à l'hectare, la réclamation porte sur 900 kilogr.

Au décompte causé par le binage, évalué 126 fr., il y a lieu d'ajouter celui occasionné par l'arrachage et qui se traduit par 25 fr. Le préjudice total accuse donc, au bas mot, 150 fr. par hectare ; c'est la représentation du fermage (85 fr.), de l'impôt foncier (10 fr.), du binage (55 fr.)

Tel est l'un des effets de la médiocrité du travail à la tâche. En vue de prévenir le retour d'éventualités aussi onéreuses, maints agriculteurs ont essayé un système de rétribution majorant le prix consenti à l'hectare pour tout ouvrier laissant les 68 000 à 72 000 pieds réclamés, sorte de prime d'encouragement. Cette mesure a presque toujours permis d'atteindre le nombre de pieds exigé au décamètre, mais sans aboutir à la régularité des interstices. L'ouvrier déloyal resta tel et la prime fut abandonnée.

Les travaux de moisson, opérés à la main et à la tâche, ne peuvent, si imparfaits qu'ils soient, conduire à des résultats aussi désastreux. Le semoir à socs mobiles, épousant toutes les ondulations du terrain, espaçant régulièrement les rayons, déversant méthodiquement la graine, a, dans son inconscience, fait bonne et belle besogne. Le rendement en grain n'a pu être compromis par la main de l'homme. La perte sera limitée à quelques chaumes mal rasés, à quelques épis dispersés. Si, cependant, la saison est pluvieuse, si l'eau pénètre dans les dizaines rassemblées en tas informes, le grain, humide, attendri, germé peut-être, n'est plus accepté par le meunier ou ne l'est qu'avec une forte dépréciation. Que cette moins-

value soit seulement de 1 fr. 50 au quintal, c'est, pour un rendement moyen de 22 quintaux, une perte de 33 fr. à l'hectare, c'est-à-dire égale au coût de la main-d'œuvre pour couper et lier. Par la négligence du moissonneur, le prix de la main-d'œuvre a été doublé. Où sont aujourd'hui ces équipes de femmes qui, renforcées de quelques enfants, relevaient les céréales en grosses moyettes inversables par les bourrasques, impénétrables par la pluie?

***

Si la main-d'œuvre à la tâche donne, de nos jours, des résultats médiocres comme qualité, il apparaît en toute évidence que celle à la journée ne donne pas beaucoup mieux en qualité également et qu'elle rend bien moins en quantité.

A ce sujet, les théoriciens, qui ignorent combien il est difficile de parer aux fuites facilitées par le travail décousu d'un intérieur de ferme, nous disent :

« Le rendement des travaux agricoles à la journée est insuffisant; nous le reconnaissons. Mais cela tient bien moins à votre personnel qu'à votre organisation. Cette organisation est défectueuse; votre système de rétribution produit les résultats qu'il provoque. »

Et alors on invite l'employeur, comme correctif, à adopter un mode mixte de rétribution, partie avec salaire fixe, partie avec salaire supplémentaire et conditionnel, basé sur la somme et sur la valeur du travail fourni. Assurément, la combinaison paraît, au premier aspect, séduisante et surtout équitable; mais, si le conseil est aisé, l'application se heurte, dans la pratique, à des obstacles insurmontables.

Une classification du personnel, comme en certaines administrations, apparaît aussi, à certains bons esprits, comme réalisable. Le personnel à la journée serait départagé en ouvriers de troisième, de deuxième, de première classes, avec des rémunérations échelonnées sur ces bases, et en outre sur l'âge, la durée et la valeur des services. Il faut peu connaître la mentalité de l'ouvrier des champs, jaloux toujours des avantages faits à son camarade de travail, indépendant aussi par le milieu qu'il occupe, et fort surtout de cette considération qu'il peut offrir ses bras au voisin, pour supposer qu'il se pliera à cette réglementation. Bien impopulaire serait le cultivateur qui tenterait semblable réforme, et probablement sa ferme serait consignée par la Bourse de travail voisine ou par le Comité local.

***

En somme, est-il, dans notre état social, un moyen de faire produire à la main-d'œuvre agricole plus et mieux ? Nous ne l'apercevons pas. Avec l'ouvrier consciencieux, qui se considère encore comme lié par devoir vis-à-vis de celui qui l'occupe, ces salaires supplémentaires, ces primes pourraient aboutir à un résultat. Mais il est bien douteux que le but puisse être atteint avec l'homme qui a l'aversion du patronat, si même il ne porte au cœur un germe de haine.

En réalité, il est une question qui domine ce côté social du travail rural, c'est la question morale. Le jour où le patron moderne aura compris, comme son devancier le comprenait, qu'il a des devoirs de père de famille à exercer vis-à-vis de ses auxiliaires ; le jour où l'ouvrier agricole aura puisé, dans la famille et à l'école, cette conviction qu'il a, lui aussi, des devoirs vis-à-vis du patron, lequel a engagé dans son entreprise son intelligence, sa santé, son instruction technique et ses capitaux, ce jour-là le rendement de la main-d'œuvre agricole sera résolu par l'estime réciproque que les parties intéressées se prêteront, par la loyauté apportée dans le règlement des contrats et dans leur exécution.

Et de ce progrès moral le pays tout entier aura, lui aussi, le bénéfice, car, malgré les siècles écoulés, cette parole de Pline reste vraie : *Ex agricultura strenuissimi milites.*

Ernest Robert.

LA CHÈVRE DANS LE SUD-EST

Aucune alliance de l'industrie et de l'agriculture n'est plus remarquable que celle de l'industrie grenobloise et de la production caprine. Alors que le nombre des chèvres a diminué dans une grande partie du territoire, le cheptel en chèvres se maintient et même s'accroît dans la plupart de nos départements du Sud-Est. Cette situation remarquable est due au débouché offert aux peaux de chevreaux par la ganterie. Bien que la valeur de cette dépouille soit faible, elle est accrue pour les éleveurs par celui de la

viande. La chair du chevreau joue, en effet, un grand rôle dans l'économie domestique de la contrée; à certains moments, elle occupe même plus de place dans la boucherie que celle du mouton.

Cependant, on ne tire pas de la chèvre tout le parti que l'on pourrait désirer. Les fromages exquis d'autrefois ont bien perdu de leur qualité; les paysannes qui se faisaient gloire de leurs Mont-d'Or, leurs Saint-Marcellins, leurs Rigottes, leurs Picodons, abandonnent les vieilles traditions. Bien mieux, le nombre est grand de celles qui ajoutent au lait de leurs chèvres celui des vaches, souvent écrémé. C'est pourquoi la faveur des ménagères se détourne de ces produits mal préparés et sophistiqués — trop fréquemment.

Aussi a-t-on vu, dans beaucoup de régions, le nombre des bêtes caprines diminuer; même là où il se maintient ou progresse, l'accroissement n'est pas en proportion du développement de la fabrique grenobloise. Celle-ci ne trouve pas autour d'elle une quantité suffisante de peaux de chevreaux, elle doit faire appel au reste de la France et à l'étranger. Mais c'est dans la région même que la ganterie se procure les peaux les plus fines, exemptes de trous, de *coutelures*, d'épétillures, de *taches de sang* causées par la maladresse des gens qui ont procédé au dépouillement. En outre, les chevreaux des Alpes et du Vivarais sont rarement piqués par les ronces, on les garde à l'étable au lieu de les laisser accompagner la mère dans les buissons.

Il faut d'ailleurs, pour le gant le plus fin, gloire de l'industrie grenobloise, des peaux de tout jeunes animaux; celles des chevrettes ayant déjà brouté ne peuvent servir qu'à la confection des gants solides, pour hommes.

Les produits de choix, en ganterie, ce que le commerce appelle chevreau glacé, sont donc obtenus à l'aide des peaux, dites peaux nationales, et, au premier rang, les peaux du Dauphiné : vallée du Graisivaudan, Oisans, Royonnais, vallée de la Drôme. L'Ardèche, le Rhône pourraient être classés *ex æquo*. Les peaux tirées en grande quantité de Suisse, d'Italie, d'Allemagne et d'Autriche, sont loin d'avoir une finesse comparable. Les peaux plus fortes fournissent les gants dits de Suède, dont le côté chair est à l'extérieur du gant, tandis que le côté poil donne le *glacé* ou *fleur* du gant glacé.

L'Isère, après l'Ardèche, tient aujourd'hui la tête pour le nombre de chèvres; celui-ci a presque doublé en cinquante ans, puisqu'il est passé de 40 543 têtes en 1860 à 75 213 en 1905; de 1901 à 1905 la progression n'a pas été de moins de 10 000. Le débouché offert aux peaux par Grenoble n'est pas la seule raison de cet accroissement; la viande de chevreau, et même celle de chèvre, sont très appréciées par la population. Le gigot de chèvre salé est fort recherché. Dans les régions montagneuses, on trouve plus facilement de la chèvre que du porc au saloir. En Savoie il en est de même, les originaires de ce pays ne peuvent souvent se passer de leur mets favori, c'est au point que les Savoyards de Paris tirent chaque année, de leur pays d'origine, près de 3 000 kilogr. de chèvre salée.

Le revenu est beaucoup plus élevé dans l'Isère que dans les autres départements. D'après l'enquête du ministère de l'Agriculture, un chevreau vaut en viande 7 fr. 25, la peau se vend de 3 à 4 fr.

Mais le chevreau n'est qu'une faible partie du revenu d'une chèvre en Dauphiné. Dans la région située au-dessous de Grenoble, le Bas-Graisivaudan, la production du fromage représente une bien autre valeur. La *tome* de Saint-Marcellin est un fromage exquis, onctueux, parfumé, très recherché dans les grandes villes voisines : Lyon, Saint-Etienne, Grenoble et surtout Marseille. Une chèvre fournit jusqu'à 3 litres de lait par jour, il faut 12 à 13 litres pour obtenir douze fromages, pesant ensemble 1 kilogr. et valant de 1 fr. 80 à 3 fr. La valeur totale oscille entre 70 à 115 fr. par année pour une seule chèvre. Cela met le prix du litre de lait de 14 à 23 centimes. Toutefois, il faut réduire de moitié le revenu d'une chèvre dans les parties les plus élevées du pays, où les moyens de vente sont rares, les *coquetiers* acheteurs ne circulant pas dans la haute montagne.

La valeur annuelle de la production en viande, peaux, lait, dépasse 1 200 000 fr. dans le département de l'Isère, chiffre presque égal à celui de la valeur du troupeau, estimé 1 650 000 fr. Ces prix pourraient être largement dépassés si des fromageries centralisaient le lait et, réduisant les frais généraux en facilitant le groupement des expéditions, étendaient aux communes et aux habitations écartées le bénéfice du commerce des fromages. Cette organisation serait facile, car il est bien peu de ménages qui ne possèdent au moins une ou deux chèvres, même chez les ouvriers ruraux.

La Drôme compte presque autant de chèvres que l'Isère et produit également des milliers de chevreaux vendus à la boucherie locale et

dans les grandes villes. Comme dans le département voisin, elles vivent pour une dépense très modique en allant paître dans les friches ou *blaches*, au long des buissons. L'hiver, elles restent à l'étable où elles sont nourries de feuilles de hêtre ou *fayards* récoltées à l'automne.

La variété des fromages est plus grande dans la Drôme; cela tient à la diversité des climats. Dans le Royonnais, puis autour de Romans et de Chabeuil, on produit des Saint-Marcellins semblables à ceux de l'Isère; dans les arrondissements de Montélimar et de Nyons, où apparaît l'olivier, c'est le *Picodon*, non moins fin et onctueux, qui est expédié à Avignon, Orange, Marseille, et dont la petite ville industrielle de Valréas fait une grande consommation.

Une fabrication intéressante, mais qui perd de son importance, est celle du fromage d'Archiane, obtenu dans les hautes régions du Diois, autour de Chatillon. Il rappelle le Roquefort par la forme, la couleur et le goût. Le prix élevé de ce dernier devrait ramener les propriétaires de chèvres vers une production fructueuse, elle semble de nature à tenter des industriels qui voudraient fabriquer en grand l'*Archiane*. Le débouché pour les fromages *bleus* est assuré dans tout le Midi.

Le produit des chèvres drômoises est évalué à un chiffre inférieur à celui des chèvres de l'Isère, il ne dépasserait pas 50 fr. par an, chevreau compris; c'est encore un revenu fort satisfaisant si l'on considère que les frais de nourriture sont presque nuls.

Dans les autres départements du Sud-Est, la chèvre joue un rôle non moins considérable pour l'économie domestique. Même dans le Rhône, où la population est si dense, il reste beaucoup de ces animaux. Leur nourriture est facilitée par l'épamprage de la vigne, des cassis et des groseilliers, qui fournit une abondante provende fraîche ou sèche. On peut dire que chaque ménage de cultivateurs a une ou plusieurs chèvres, celles-ci plus nombreuses dans la région méridionale et dans la montagne. Cependant le cheptel a beaucoup décru, puisqu'en 1882 il y avait plus de 33 000 têtes dans le Rhône et qu'en 1908 on n'en relevait plus que 28 000. La diminution porte surtout sur le massif du Mont-d'Or, c'est-à-dire la belle montagne qui s'élève au nord-ouest de Lyon, où la stabulation des chèvres était jadis une si curieuse coutume.

Vers 1830, le massif possédait environ 12 000 chèvres réparties entre 12 communes. Les animaux étaient nourris à l'étable avec les feuilles et les branchages provenant de l'épamprage de la vigne. Pour assurer la nourriture d'hiver, on mettait ces feuilles et sarments et les feuilles ramassées après la vendange, dans des silos cimentés ou dans des tonneaux. Une description de cette époque dit que les chèvres faisaient neuf repas par jour et consommaient ainsi de 12 à 13 kilogr. de fourrage vert. A peine les laissait-on sortir après la moisson pour pacager les chaumes.

Le lait produisait un fromage d'une incomparable finesse, le Mont-d'Or, que l'on trouve difficilement aujourd'hui dans toute sa pureté, car une grande partie des Mont-d'Or actuels sont préparés avec le lait de vache. Cette concurrence a restreint, sinon fait disparaître, le cheptel de race caprine. En outre, la montagne dite Mont-d'Or est devenue un lieu de villégiature, les villages sont des séjours de plaisance et le domaine de la vigne est bien réduit. Enfin, la production fruitière, devenue très importante, se prête mal à la nourriture des chèvres; pendant la saison de la cueillette, on ne peut guère s'occuper de faire des fromages.

Toutefois, si le Mont-d'Or proprement dit fait peu de ces succulents produits, on en obtient beaucoup encore dans les monts de Tarare et du Lyonnais et sur le flanc des collines qui bordent la Saône et le Rhône. Dans la partie la plus méridionale, sur les pentes du Mont-Pilat, le canton de Condrieu et le canton de Pélussin, dans la Loire, font une autre variété de fromage de chèvre, non moins fine, c'est la *Rigotte* de Condrieu, dont le nom s'associe à celui des vins réputés de la contrée, Côte-Rôtie et mousseux. Le canton de Condrieu, à lui seul, a près de 3 500 chèvres, celui de Givors en compte 1 900, il y en a plus de 2 000 dans celui de Saint-Symphorien-sur-Coise et 1 700 dans celui de Mornant. Leurs fromages, très appréciés, ont des débouchés illimités dans les grands centres de Lyon, de Saint-Etienne, de la vallée du Gier et à Vienne.

Cette région caprine confine au Vivarais, c'est-à-dire au département de l'Ardèche qui est, comme l'Isère et la Drôme, une terre d'élection pour la chèvre. Les évaluations du ministère de l'Agriculture placeraient même ce pays en tête de la France continentale, pour le nombre d'animaux de cette race. Il n'y aurait pas moins de 100 000 chèvres et la production en chevreaux s'élèverait à 150 000.

Dans ces montagnes pauvres, le lait des chèvres est surtout utilisé pour la nourriture de la famille. On y fait bien des Rigottes et des

Picodons, mais ils n'ont guère de débouchés, le département n'ayant pas de villes populeuses, sinon Annonay. Celle-ci est cependant, par son industrie, la principale raison de cette abondance de chèvres, c'est, avec Grenoble, plus même que celle-ci, le grand centre de la mégisserie française ; les peaux de chevreaux y sont envoyées par dizaine de milliers.

Tous les autres départements du Sud-Est : Gard, Savoie, Haute-Savoie, Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, comptent beaucoup d'animaux de l'espèce caprine, sans pouvoir être comparés à ceux que nous venons d'énumérer pour le nombre et surtout pour le revenu. L'éloignement des grandes villes consommatrices de viande de chevreau et de fromages, l'éloignement du marché des peaux de Grenoble, en sont cause.

On pourrait développer partout cet intéressant et facile élevage, en employant les procédés de nourriture d'hiver dont nous avons parlé. Il serait sans doute facile aussi de procéder à une sélection qui donnerait des chèvres meilleures laitières ; enfin de centraliser la fabrication, ou tout au moins, le commerce des fromages par l'association des producteurs. Rien n'a encore été tenté en ce sens ; il serait à souhaiter que des essais fussent faits. Ces fromages de chèvres des Alpes et des Cévennes, lorsqu'ils ont été préparés avec soin, méritent certes d'être mis en parallèle avec les meilleurs produits de la Brie et de Normandie. Et, si les Lyonnais et les Marseillais en font une grande consommation, les Parisiens les ignorent.

Ardouin-Dumazet.

STÉRILISATION DU LAIT PAR L'ÉLECTRICITÉ

La question de la stérilisation du lait par l'électricité n'est pas encore au point, et on ne voit pas très bien jusqu'à présent par quel moyen on pourra la rendre pratique.

Un courant électrique qui traverse une solution quelconque décompose les substances dissoutes dont les *ions* se concentrent sur les deux électrodes.

Ces ions sont les *antiseptiques* que le courant met en œuvre.

Par exemple, une solution de sel marin soumise à l'électrolyse produit les ions Na (sodium) et Cl. (chlore). Ni l'un ni l'autre ne resteut sous cet état. Na se transforme en NaOH en mettant en liberté l'H. de H^2O. Cl produit de l'acide chlorhydrique en même temps que des composés oxygénés du chlore.

Supposons qu'on multiplie les électrodes de façon à produire les ions dans toute la masse du liquide. Les actions chimiques s'étendent aussitôt à tout son volume, et les microbes sont tués rapidement.

Voilà pourquoi le courant électrique peut être appliqué directement à la stérilisation des liquides.

Le travail de décomposition chimique qui en est la conséquence nécessaire n'est pas toujours un inconvénient, puisqu'on a sérieusement étudié la possibilité d'épurer, par ce procédé, les eaux d'égout des grandes villes ; mais s'il s'agit d'une denrée alimentaire comme le lait, il est manifeste que le procédé peut aller à l'encontre du but poursuivi.

Par quel moyen arrivera-t-on à empêcher ces décompositions chimiques qui correspondent ici à une véritable altération ?

Il est bien difficile de le prévoir ; il faut craindre qu'on ne réussisse en même temps à respecter la vie des microbes.

Toutes ces actions ont été étudiées depuis longtemps, car l'action des agents physiques sur les microbes et les toxines est une des questions qui préoccupaient le plus les bactériologistes, il y a une vingtaine d'années.

Une seule, jusqu'à présent, a donné des résultats pratiques considérables : c'est celle de la chaleur. Il faut attendre patiemment la suite.

P. M.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS (1)

II. Machines destinées aux ensemencements et aux cultures d'entretien.

Les nombreux *distributeurs d'engrais* qui étaient exposés au Concours ont été examinés par M. Fernand de Condé, qui leur consacrera un article spécial.

MM. Ch. Faul et fils (47, rue Servan, Paris) proposent, pour *enfouir le fumier*, de monter en avant du coutre la pièce désignée sous le nom de « préparateur » dans les arracheurs de pommes de terre de la maison Rud. Sack ; cette

(1) Voir les numéros 9 du 29 février et 10 du 7 mars, pages 280 et 304.

pièce est une sorte de coutre-crochet qui se prolonge en haut et sur le côté par une portion courbe analogue à une rasette étroite.

Un *semoir portatif à la volée*, appelé « Mafra »,



Fig. 51. — Manœuvre du semoir portatif à la volée (Ph. Mayfarth et Cie).

est exposé par MM. Ph. Mayfarth et Cº (48, rue d'Allemagne, Paris). Les figures 51 et 52 nous dispensent d'une longue explication; le coffre, suspendu par une sangle à l'épaule de l'ouvrier

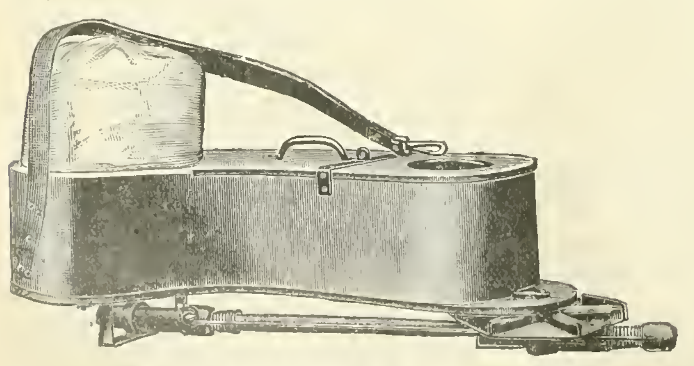


Fig. 52. — Semoir portatif à la volée (Ph. Mayfarth et Cie).

a une capacité de 25 à 30 litres; un agitateur intérieur laisse écouler la graine par un orifice dont la section, modifiable à volonté, règle le débit; la graine tombe au centre d'un disque circulaire, garni de nervures radiales, animé d'un mouvement circulaire alternatif que l'ouvrier communique par un archet muni d'une lanière de cuir faisant un tour sur un cylindre solidaire du disque; ce dernier décrit ainsi un certain nombre de tours dans un sens, puis un même nombre en sens inverse; des ressorts à boudin atténuent les chocs aux extrémités de course de l'archet. La machine, dont le poids vide est d'environ 7 kilogr., distribue régulièrement les graines sur une largeur variant de 2 à 5 mètres selon la nature des semences.

Pour les petites *houes à bras* qu'on manœuvre en tirant, MM. J. Garnier et Cie (Redon, Ille-et-Vilaine) présentent le dispositif appelé « rétroforce » par son inventeur, M. Félix Bouyer horticulteur (58, rue de la Paix, à Saint-Nazaire, Loire-Inférieure); l'ouvrier porte une large ceinture reliée à un trait muni d'un ressort amortisseur; l'instrument est pourvu de mancherons arrivant à la hauteur des pectoraux de l'ouvrier qui marche à reculons en penchant son corps en arrière. Dans nos recherches sur la traction que peut effectuer l'homme dans diverses positions de travail, nous avons vu qu'on obtenait de très bons résultats dans les conditions du dispositif de M. Bouyer; mais nous ne pouvons pas suivre l'inventeur dans la partie de son prospectus où il est dit qu'un distingué professeur de physiologie, d'une des écoles de médecine les plus réputées de province déclare, à propos de son système, que « la grande facilité du travail de tirer un instrument à reculons vient de ce que, sans se servir d'aucun muscle pour travailler, donc, sans aucune fatigue, on utilise la chute du corps en arrière, et qu'on dispose d'une traction entièrement gratuite ». Il faut se souvenir de ce principe fondamental de la mécanique, qu'un moteur quelconque, animé ou inanimé, ne fabrique pas de l'*énergie*, il n'opère que des transformations, toujours en prélevant quelque chose pour son propre fonctionnement; dans notre monde planétaire il n'y a qu'un seul moteur au point de vue scientifique du terme : c'est le Soleil. L'homme, en agissant avec le système de M. Bouyer, dépense de l'énergie qu'il emprunte à son combustible, c'est-à-dire à ses aliments, mais son mode de travail lui permet de fournir plus facilement cette énergie, avec moins de déchet, et en faisant agir ses muscles des reins et des jambes.

Nous avons signalé, il y a quelques années, la *houe à six rangs*, à avant-train, de M. A. Bajac (Liancourt, Oise), dans laquelle la direction est assurée par l'obliquité des roues arrière; dans le modèle qui était au Concours, et appelé « houe à direction compound », en vue de réduire la course du levier de manœuvre de direction, on a combiné deux dispositifs déjà appliqués séparément : le levier de manœuvre déplace transversalement les châssis porte-lames, en même temps qu'il oblique d'une façon convenable les roues d'arrière de la houe.

Le même constructeur expose la *houe automo-*

bile (fig. 54) qui prit part aux expériences organisées par le Syndicat central des fabricants de sucre de France, à Chaulnes (Somme), le 5 juin 1911, et dont il a été parlé dans le *Journal d'Agriculture pratique*. La machine, qui tourne sur place à l'extrémité des routes ou lignes de

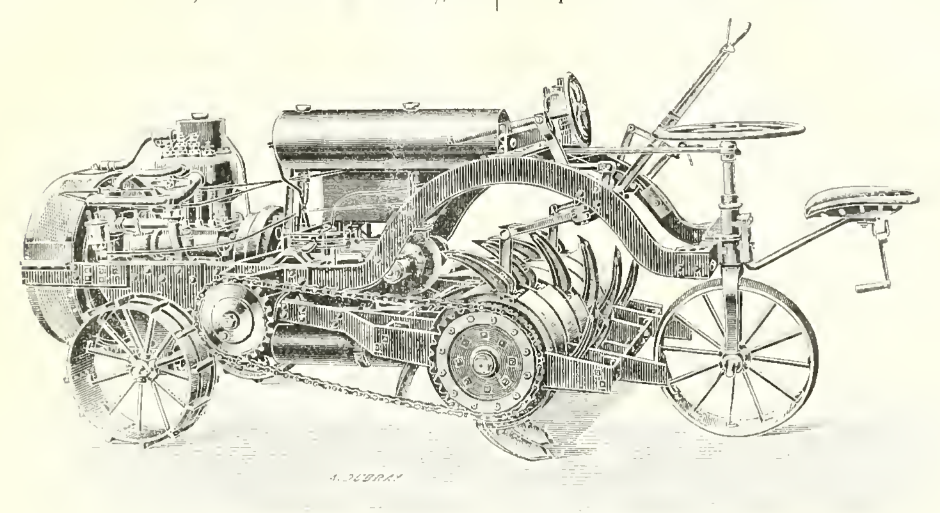


Fig. 53. — Piocheur pulvériseur automoteur (Chonchak).

betteraves, nécessite deux hommes : un mécanicien, assis sur un siège, conduit la houe comme s'il s'agissait d'une voiture automobile, et un aide qui suit en tenant le levier de direction des

Fig. 54. — Houe automobile (A. Bajac).

châssis porte-lames, comme s'il manœuvrait une houe multiple ordinaire tirée par un attelage.

M. Eugène Bauche (53, rue du Parc-de-Clagny, Versailles, Seine-et-Oise) présente la *bineuse automobile et automotrice*, système Bauche et Monnier, dont nous avons parlé l'an dernier, et qui

a été ensuite décrite avec détails dans le *Journal d'Agriculture pratique*; la machine, qui a reçu plusieurs améliorations de détail, peut biner à une profondeur variant de 1 à 9 centimètres les interlignes d'arbustes ayant une largeur de 0m.60.

M. Chouchak a imaginé, pour le travail superficiel du sol dans les plantations en lignes de la Russie, une machine appelée *piocheur pulvériseur automoteur*; le premier modèle, représenté par la fig. 53, a été construit à Liancourt, et se trouvait dans l'exposition M. A. Bajac, précité. Le châssis de l'automobile porte un moteur Peugeot Tony-Huber de 10 chevaux, à deux cylindres, fonctionnant au pétrole lampant; la mise en marche a lieu avec de l'essence minérale; deux roues motrices sont à l'avant, un siège et une roue directrice se trouvent à l'arrière de la machine, dont les vitesses d'avancement sont de 2, de 4 et de 8 kilomètres à l'heure.

Entre les roues motrices avant et la roue arrière, le châssis cintré porte le tambour piocheur qu'on peut élever ou descendre à volonté. Le tambour est garni de lames courbes formant pioches rotatives, contre lesquelles se déplacent, au moment voulu, des râclettes poussées par un heurtoir et rappelées par des ressorts; le mouvement des râclettes a pour effet de détacher la terre remontée par les pioches et de la projeter à l'arrière en la pulvérisant.

En travail, la vitesse à la circonférence des pioches est de 2m.20 par seconde, alors que la vitesse d'avancement de la machine n'est que de 0m.55 par seconde, de sorte que chaque pioche n'enlève, par tour, qu'une petite quantité de terre facile à diviser et à pulvériser.

La machine Chouchak pèse 950 kilogr. en ordre de marche; la largeur travaillée est de 1 mètre et on opère sur plus de 16 ares à l'heure, avec une consommation d'environ 3 kil. 500 de pétrole lampant; le réservoir de l'automobile peut contenir 5 litres d'essence minérale pour la mise en route, et 20 litres de pétrole lampant.

Signalons les nombreux modèles de *soufreuses* et de *pulvérisateurs* de M. V. Vermorel (Villefranche, Rhône), dont un automobile à grand travail, ayant la pompe actionnée par le moteur à essence minérale de 2 chevaux; la machine, de 1m.50 de long, dirigée par deux mancherons, se déplace à une vitesse d'environ 3 kilomètres à l'heure; le pulvérisateur à traction de M. Pierre Perras (Place-aux-Pailles, Belleville-sur-Saône, Rhône); celui de M. Maurice Goudicheau (Castillon, Gironde), muni de sortes de lames verticales de faucheuse, destinées à rogner les sarments; les pulvérisateurs et soufreuses de MM. Jullian frères (Béziers, Hérault); le *Journal d'Agriculture pratique* a décrit dernièrement l'interrupteur employé par ces constructeurs à la place du robinet ordinaire.

III

Machines destinées aux travaux de récolte.

Signalons le *râteau-faneur*, de MM. Emile Puzenat et fils (18, route de Moulins, Bourbon-Lancy, Saône-et-Loire), dans lequel on a augmenté la vitesse des fourches dans le mouvement en arrière; l'essieu, entraîné par les roues, porte deux engrenages cônes engrenant chacun avec un pignon solidaire du croisillon, qui porte les génératrices garnies de fourches à ressort; l'un de ces engrenages cônes est à denture extérieure, l'autre à denture intérieure; on embraye avec l'essieu le premier engrenage pour la marche avant, en râteau, et le second pour la marche arrière, en faneuse.

La Société « La France » (50, 52, quai Jemmapes, Paris) présente ses *faucheuses* et *moissonneuses-lieuses*, munies du débrayage automatique de M. Tony-Ballu, dont le principe a été détaillé dans le *Journal d'Agriculture pratique*.— Le siège est monté sur un petit axe et rappelé par un ressort; dès que l'homme descend du siège, ce dernier se soulève un peu et, par une transmission flexible, débraye automatiquement le mécanisme; le système n'empêche pas le débrayage ou l'embrayage à la volonté du conducteur.

Nous retrouvons les *arracheurs de pommes de terre* et de *topinambours* qui ont été déjà signalés ici par M. de Condé, à l'occasion des essais de Montmorillon (Vienne).

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

LES PLANTES AQUATIQUES

AU POINT DE VUE PISCICOLE

Les plantes qui végètent au fond, à la surface, et sur les bords des eaux jouent un rôle assez important dans la vie des poissons. Les plantes submergées assurent, par leur respiration, la régénération de l'oxygène et entretiennent l'aération de l'eau.

Elles servent également à l'alimentation des poissons, soit par elles-mêmes pour les espèces herbivores, soit par les nombreux insectes qu'elles attirent et qui sont des proies très recherchées. Elles constituent, en outre, de bons abris contre la grande lumière, la chaleur intense, les fortes gelées, et procurent aux poissons des refuges contre la poursuite de leurs ennemis. Enfin, elles forment les frayères pour les poissons à œufs adhérents : tels que la carpe, la tanche, la perche, etc. Certaines d'entre elles, comme le cresson, sont un indice certain de la bonne qualité des eaux.

Les plantes les plus utiles à ce point de vue et qui prospèrent le mieux en eaux tranquilles sont : la lentille d'eau, la fétuque flottante, l'acore

aromatique, le nénuphar blanc et jaune, la renouée, amphibie, la renoncule aquatique, l'iris jaune, la véronique d'eau, le roseau à balai, le cresson de fontaine, etc.

Au contraire, les joncs, les typhas, les charas, le phalaris roseau, la glycérie flottante sont à détruire.

Cependant, il faudrait empêcher la trop rapide multiplication de quelques bonnes plantes qui, se reproduisant avec une étonnante rapidité, finissent par devenir trop encombrantes et produisent certains inconvénients.

La lentille d'eau (*Lemna L.*) se trouve dans ce cas; elle se développe parfois avec une telle abondance qu'elle forme un réseau épais à la surface de l'eau, empêche la lumière de pénétrer, ce qui peut devenir très préjudiciable à la santé des poissons.

Les plantations autour des pièces d'eau (surtout lorsqu'elles sont peuplées de salmonides) sont aussi très utiles. Elles produisent de l'ombrage, maintiennent l'eau fraîche en été, et attirent des insectes qui sont des proies de premier ordre pour les poissons. Plantez donc sur le bord de l'eau quelques arbres et arbustes qui aiment la fraîcheur et prospèrent bien sur les terrains humides.

P. Zipcy.

LA CUSCUTE ET LE LOTIER CORNICULÉ

Plusieurs auteurs recommandent avec raison la culture du lotier corniculé et notre conviction est que cette plante devrait être plus répandue; elle serait à même de rendre de vrais services, soit en mélange, soit semée seule. Cependant, il ne faudrait pas lui attribuer la propriété d'être épargnée par la cuscute; nous avons récolté à plusieurs reprises le parasite sur cette légumineuse, tant dans les prés qu'aux bords des chemins. Dès lors, si le lotier est semé en mélange avec la lupuline, ou avec des trèfles, ou si des foyers existent dans le voisinage de la prairie artificielle, même composée de ses graines seules, la cuscute peut l'atteindre, comme nous l'avons noté sur du sainfoin et de l'anthyllide mélangés avec des trèfles ou des luzernes.

Il est possible que le lotier corniculé ne soit pas une victime préférée du parasite, que sa graine germant n'enserre pas le lotier par son filament primitif; il n'en est pas moins vrai que la cuscute se développe et fructifie sur la légumineuse, comme sur tous les lotiers.

Cette particularité ne doit pas être spéciale à nos contrées, et appelle l'attention des cultivateurs.

E. Noffray.

LA MOTOCULTURE A CHELLES

Voici les résultats de quelques constatations effectuées au concours de motoculture de Chelles, annoncé dans la *Chronique* du n° 8 du 22 février.

Nous devons ajouter que ces observations n'ont pu être faites que sur de très faibles longueurs, aucune des machines présentes n'ayant fonctionné en travail courant, mais seulement par intervalles pour différentes raisons sur lesquelles il nous est impossible d'insister.

Compagnie Case de France (24, rue Vicq-d'Azir, Paris).

Tracteur à vapeur de 45 chevaux.

Charrue à 4 raies.

Largeur de travail : 1m.40.

Profondeur de travail : 0m.16 à 0m.18.

Vitesse de déplacement : 0m.72 par seconde.

Compagnie Internationale des Machines agricoles (155 *bis*, rue Michel-Bizot, Paris).

Tracteur C. I. M. A., à essence, de 25 chevaux.

Charrue *Mogul* à 5 corps, sur lesquels 3 seulement fonctionnaient :

Largeur de travail (3 raies) : 1m.05.

Profondeur de travail : 0m.12 à 0m.14.

Vitesse de déplacement : 0m.66 par seconde.

Effort de traction : 2 100 kilogr.

Tracteur Lefèvre (1, rue du Champ-des-Oiseaux, Rouen, Seine-Inférieure).

Tracteur à essence de 24-30 chevaux.

Charrue balance, de M. A. Bajac, à 3 corps de charrue.

Largeur de travail : 1 mètre.

Profondeur de travail : 0m.16 à 0m.20.

Vitesse de déplacement : 0m.64 à 0m.69 par seconde.

Laboureuse Koëszegi (Société des Etablissements Lanz, 64, boulevard Magenta, Paris), machine que nous avons décrite dernièrement dans le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 3 du 18 janvier 1912, p. 89.)

Moteur à essence, de 60-70 chevaux.

Largeur effective de travail : 1m.50 à 1m.60.

Profondeur de travail : 0m.10 à 0m.14.

Vitesse de déplacement : 0m.82 par seconde.

Fernand de Condé.

LA MALADIE DES ÉPIS DE BLÉ

La maladie des épis de blé est signalée depuis longtemps en France, mais, étant donné le caractère de gravité qu'elle a présenté certaines années, soit en France soit à l'étranger, il y a lieu d'appeler l'attention sur elle et d'indiquer les précautions qu'il est nécessaire de prendre pour en empêcher l'extension dès le début de son apparition.

Cette maladie se caractérise par des lésions toutes particulières des épis lors de leur développement, et les altérations qui en résultent sont si nettes et si frappantes qu'elles ne peuvent échapper à tout observateur prévenu. L'épi attaqué présente, généralement dans la portion médiane, des taches noires localisées aux glumes et aux glumelles des épillets (fig. 55), lorsque l'attaque est faible; mais constituant sur des échantillons plus atteints un véritable manchon parfois étendu sur presque toute la longueur de l'épi, et englobant les éléments constitutifs des épillets (fig. 56).

Fig. 55. Epis de blé faiblement attaqués par le *Dilophia graminis*.

C'est au moment de la sortie des épis de la gaine foliaire qui les protège que la maladie se manifeste, les épillets sont arrêtés dans leur développement, ils sont entourés par un strome mycélien qui les pénètre, et ils restent habituellement plus ou moins détériorés, mais appliqués contre le rachis, dans la position qu'ils occupent durant leur formation. Il arrive souvent que l'épi ne peut se dégager complètement du fourreau formé par la gaine foliaire et, le rachis continuant à s'accroître, l'épi se recourbe en arc, son extrémité supérieure restant incluse dans la gaine. Les épillets se développent le plus souvent dans les conditions normales à chaque extrémité de l'épi, et portent des grains qui arrivent à maturité.

Cette maladie a été observée pour la première fois en France par Richon en 1882, sur des blés anglais, dans les environs de Vitry-le-François. Mais, dès 1862, elle avait été décrite en Angleterre où elle a causé des dégâts considérables sur les récoltes, particulièrement aux environs de Southampton.

Elle a été signalée à diverses reprises en France, particulièrement dans la Seine-Inférieure, dans la Marne et dans l'Oise. Lors de la dernière récolte, des agriculteurs des environs de Château-Thierry ont constaté l'atteinte du mal et ont de suite détruit la plupart des épis attaqués. Il en a été de même dans les départements de l'Aisne et de la Somme où la maladie vient d'être constatée.

Les blés qui nous ont été remis par M. Lan-

dowski, ingénieur agronome, proviennent des environs de Château-Thierry. Ils montrent les lésions sur les épis aux différents stades de leur évolution, et ils nous ont permis de constater que ce sont toujours les épillets du milieu qui sont les premiers atteints : certains exemplaires présentaient seulement deux ou trois épillets arrêtés dans leur développement et appliqués contre l'axe du rachis, avec des taches noires plus ou moins accentuées sur leur surface externe. Leurs glumes et glumelles sont réunies entre elles par le strome du champignon qui a envahi l'intérieur des épillets et déterminé l'avortement complet de l'ovaire dans chaque fleur.

Ces observations nous conduisent à penser que le mycélium du champignon ne doit pas évoluer dans l'intérieur de la céréale au fur et à mesure de son développement comme cela se produit pour la Carie des blés (*Tilletia caries*) ou pour quelques autres Ustilaginées, mais que l'attaque doit se faire directement sur les épis, à la surface même des épillets, lorsque ceux-ci sont encore très jeunes et se dégagent seulement de la gaine foliaire.

Si l'on n'est pas fixé jusqu'à présent sur l'évolution du champignon et sur les circonstances qui sont favorables à son développement, il n'en est pas de même pour ce qui a trait à l'identification de l'espèce. Dès les premières observations, on a constaté que la surface du manchon noir formé par le strome mycélien possède des quantités de petits orifices en communication avec des conceptacles remplis de spores. Ces spores sont hyalines, chacune d'elles est divisée par une cloison médiane, et terminée à chaque extrémité par un bouquet de cils parfois ramifiés. Ce sont là les appareils de propagation de la maladie, les conidies, qui naissent dans des conceptacles désignés sous le nom de pycnides. Des appareils de même nature et en très grand nombre se trouvent sur les épillets peu atteints, vers la base interne des glumelles ; ils se présentent sous l'aspect de pustules brunâtres saillantes sur la surface épidermique de la bractée et remplies de spores analogues à celles que je viens de décrire.



Fig. 56. — Epis de blé déformés par le *Dilophia graminis*.

Cette forme de propagation du champignon est connue sous le nom de *Dilophia graminis*. Il n'a pas été possible jusqu'à présent de rencontrer sur les blés atteints la forme parfaite de l'espèce, la forme à périthèce avec des

asques et des spores contenues dans l'intérieur. Mais depuis longtemps, le champignon a été décrit sur des graminées spontanées (Vulpin, Houlque, etc.), et sur ces dernières on trouve la forme à périthèce, désignée sous le nom de *Dilophosphora graminis*.

Les blés atteints que nous avons observés appartiennent au groupe des blés précoces, et parmi les exemplaires semés nous retrouvons plusieurs variétés paraissant provenir de l'hybride du *Bon Fermier* et d'hybrides de variétés anglaises à épi allongé. Néanmoins, nous n'avons pu être exactement fixé à ce point de vue.

Lorsque la maladie a été constatée à Vitry-le-François, ce sont des blés anglais qui ont été le plus fortement atteints, du blé *Hicklin*, dont la semence avait été récemment importée d'Angleterre. Mais dans le mémoire de Richon qui signale le fait, il est mentionné que des blés barbus, en mélange avec le précédent, présentaient aussi des épis attaqués.

Il y a donc lieu de redouter, pour nos espèces indigènes, l'extension du champignon, surtout pour les variétés répandues et si justement appréciées actuellement, qui sont obtenues de croisements et n'offrent pas toujours la même résistance à l'envahissement des cryptogames. Une surveillance active doit être établie à ce point de vue.

Quelques-uns des épis que j'ai eu l'occasion d'examiner se trouvaient envahis simultanément par l'anguillule du blé. Les épillets contenant des grains niellés se trouvaient immédiatement au-dessous de ceux qui étaient attaqués par le *Dilophia graminis*.

Il est impossible, quant à présent, de déduire aucune conclusion de ce fait qui peut n'être qu'une simple coïncidence, car tous les épis malades ne présentent pas des grains niellés. Néanmoins, le fait est à noter et d'autant plus curieux que Richon, en 1882, a fait une constatation analogue qu'il mentionne dans son rapport sans y attacher d'importance.

Lors de l'attaque qui s'est produite en Angleterre, les épis atteints se sont trouvés si nombreux qu'il est devenu nécessaire d'ordonner la moisson anticipée de tout le champ et la destruction totale par le feu. C'est là une mesure radicale qui peut être nécessitée par raison d'utilité générale ; mais il faut agir avant d'être conduit à cette extrémité, en ayant le soin de supprimer du champ, si tôt que l'on s'en aperçoit, les épis qui présentent la maladie. Ceux-ci ne devront pas être jetés sur le sol : le meilleur procédé de destruction consiste à les brûler.

J'ajoute que nous serions désireux d'avoir des renseignements sur les points où la maladie se trouve signalée, de connaître les variétés susceptibles d'être atteintes et, dans ce but, nous faisons appel à tous ceux qui pourront faire des observations sur ce sujet encore peu étudié.

G. Fron,
Maître de conférences
à l'Institut national agronomique

LE POIS CHICHE COMME CULTURE AMÉLIORANTE

DANS LES CONTRÉES CHAUDES ET SÈCHES

Le *Journal d'Agriculture pratique* a publié sur le « Dry-Farming » ou culture en terrains secs, d'après la nouvelle méthode américaine, une intéressante étude de M. F. Couston, ingénieur agricole, qui fait pressentir les avantages que ce système cultural peut offrir dans les contrées chaudes et sèches, comme l'Algérie, la Tunisie, et sur certains points du littoral méditerranéen français (1).

On sait que, dans ces contrées, la méthode de culture envisagée comme devant être la plus rationnelle consiste dans l'assolement biennal céréale-jachère concurremment avec des labours, et la culture d'une légumineuse bisannuelle ou vivace (plante améliorante). Mais on sait aussi que, sous ces climats chauds et secs, la plus sérieuse difficulté est d'obtenir des terres propres, les seules sur lesquelles il est possible d'avoir régulièrement, en céréales, de hauts rendements.

C'est ce que fit remarquer M. Marès dans une communication à la Société des agriculteurs d'Algérie, en 1908, communication dans laquelle il était observé très justement que si, dans le sud de l'Algérie, la question est facile à résoudre au moyen des labours préparatoires qui ne permettent de demander à la terre qu'une récolte tous les deux ans, par contre, sur le littoral, où la valeur de la propriété foncière est sensiblement plus élevée et où les pluies sont suffisamment abondantes, une autre solution s'impose.

Le problème pourrait sans doute être résolu par la culture des plantes améliorantes ; mais les unes, telles que les cultures fourragères, ne nettoient pas suffisamment la terre, et les autres, telles que les betteraves, le tabac, etc., demandent des binages répétés et ne peuvent

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, numéros des 8, 15 juin, 31 août 1911 et 11 janvier 1912.

être maintenues sur le même sol indéfiniment.

Il est certain que les petites céréales ou les légumineuses à végétation rapide, qui peuvent être semées à la fin de la saison pluvieuse, laissent un sol propre et meuble, sans exiger des binages comportant nécessairement de plus grands frais culturaux. Mais le sorgho, le maïs sont des plantes très épuisantes, tandis que le pois chiche et les vesces améliorent le sol, l'enrichissent en azote.

Le pois chiche (*Cicer arietinum*), appelé aussi pois pointu, pois blanc, cicerole ou garvance, est par excellence la plante des pays à étés chauds. On le trouve en Provence, dans le Languedoc, en Algérie, au Maroc, en Italie, en Espagne. Les Hébreux, les Egyptiens, puis les Romains le cultivaient ; c'était, d'ailleurs, la légumineuse favorite des peuples méridionaux dans l'alimentation desquels il entrait pour une large part.

Cette plante offre le très grand avantage de bien s'accommoder des terres sèches, surtout des terres saines situées en coteaux, dans les régions du littoral méditerranéen. Sur ces terres sèches, et lorsqu'on le sème à la fin de la saison pluvieuse, le pois chiche végète normalement et donne de bonnes récoltes. La consommation de ce grain est d'usage courant dans le Midi de la France, et sa culture, en raison des grands avantages qu'elle présente, intéresse beaucoup cette région, de même que l'Algérie. Pour en favoriser le relèvement, puis l'extension, la Société des agriculteurs d'Algérie émit, en 1908, sur la proposition de M. Marès, le vœu qu'un droit de douane de 7 à 8 fr. par 100 kilogr. soit établi sur les pois chiches à leur entrée en France, l'Algérie devant gagner, grâce à cette mesure douanière, une surface rationnellement assolée d'au moins 30 000 hectares, et la métropole, un revenu douanier oscillant entre 700 000 fr. et 1 million. En admettant que l'Algérie ne produise que la moitié de la consommation française, le reste étant produit par d'autres pays (Espagne, Italie, Maroc, etc.), l'agriculture de nos départements méridionaux devrait, elle aussi, s'intéresser davantage à cette production, et réclamer le bénéfice de cette même mesure douanière.

Les importations de pois chiches, en France, en 1908-1909 se chiffraient par 210 000 à 293 000 quintaux, dont la valeur était représentée par 5 680 000 à 8 360 000 fr. (1). L'Algérie importe plus de 5 000 quintaux de pois chiches.

D'après la statistique de 1907, elle en a exporté, cette année-là, en France, 14 000 quintaux, en Espagne et ailleurs, 7 300 quintaux environ.

M. Marès estime que l'Algérie, au lieu d'exporter en France de 5 500 à 14 000 quintaux de pois chiches, suivant les années, pourrait porter à 150 000 quintaux environ le chiffre de ses exportations, ce qui impliquerait la culture de 10 000 hectares de plus qu'elle n'en cultive. Si l'on suppose ces 10 000 hectares répartis dans le Sahel, la Mitidja et en Kabylie, dans la plaine de Bône, on aurait au moins 30 000 hectares de terres du littoral transformées et couvertes de cultures intensives.

L'extension de la culture du pois chiche présenterait donc un grand intérêt dans les situations du littoral où la valeur des terres ne permet pas de laisser celles-ci en jachère un an sur deux, et où il est difficile de les nettoyer, pour y produire ensuite des blés à grand rendement semés de bonne heure. Au lieu de se voir obligé de faire des blés sales trop tard en saison, ou de faire de la jachère cultivée pour nettoyer ses terres, l'agriculteur pourrait réaliser ce nettoyage au moyen de la sole cultivée en pois chiches et, sur ceux-ci, il ferait un blé à grand rendement, suivi lui-même d'une orge ou d'une avoine.

Le pois chiche préfère les terres sèches et meubles; il ne craint pas les sols pierreux. Quoiqu'il vienne bien dans les terres calcaires légères, il n'est pas à conseiller de lui consacrer celles qui contiennent du sulfate de chaux, car le tégument de son grain y devient dur et résiste à la cuisson.

Il faut, à cette légumineuse, des labours aussi profonds que possible, soit d'environ 30 centimètres, car ayant une racine pivotante, elle doit trouver, dans les réserves du sol, l'eau nécessaire à sa végétation, celle-ci ayant lieu presque tout entière après la saison des pluies.

La terre doit recevoir au moins deux labours; mais, en raison de l'époque à laquelle doit être fait le dernier, c'est-à-dire quelques jours avant les semailles, cette culture n'entrave pas celle des céréales, et elle présente les bons effets des labours préparatoires pour la sole suivante. Elle paraît donc d'autant plus recommandable qu'elle associe au labour préparatoire l'action améliorante de la légumineuse.

Dans la région de l'oranger, on sème parfois le pois chiche à l'automne, mais dans la région de l'olivier (midi de la France, Algérie), le semis doit se faire, autant que possible, à la fin de l'hiver, de fin janvier à mi-mars, suivant les localités; cette plante craint peu le froid, et n'ayant pas de grandes exigences au point de vue de la fertilité du sol, elle se contente de petites fumures.

On sème en lignes, sur un labour, à un espacement de 50 centimètres; avant la floraison, dès que les plantes ont atteint 20 à 30 centimètres de hauteur, on donne un binage.

En Algérie, les cultures de pois chiches sont exposées aux ravages des sauterelles. Un colon, M. Bernard, réussit à préserver sa culture en répandant tout autour une ligne ininterrompue de chaux en poudre.

Les faibles rendements du pois chiche, 5 à 6 quintaux de grain à l'hectare, s'expliquent par ce fait que, généralement, les soins culturaux sont négligés. Sur de bons labours, cette

(1) Le mouvement commercial marseillais indique qu'il a été introduit, en 1911, par le port de Marseille, 18 078 tonnes de pois pointus en provenance des Indes, de l'Algérie, du Maroc et de Turquie. — H. B.

légumineuse donne toujours des rendements rémunérateurs; en bonne culture, sa production atteint couramment 12 à 18 quintaux de grain à l'hectare. Actuellement, le prix du quintal est de 21 fr. en moyenne.

Les pois chiches sont aussi riches en azote que les féveroles et les lentilles. Les fanes constituent un très bon fourrage pour les moutons.

En résumé, on voit que, dans les contrées chaudes et sèches, la culture du pois chiche peut être avantageusement propagée, comme culture améliorante, en tête d'assolement.

Henri Blin.

ASSOCIATION VINICOLE ROANNAISE

Une association pour la défense et la propagation des vins a été créée à Roanne (Loire).

La réunion constitutive a eu lieu grande salle des Fêtes de l'Hôtel-de-Ville de Roanne. Le bureau a été ainsi composé : MM. Gonin-Veillas, président; Lucien, Badolle, Cherpin, Perche, vice-présidents; Charles Chaize, secrétaire général; Traclet, secrétaire; Gémignani, trésorier.

L'Association vinicole roannaise a pour but de défendre le vin et ses dérivés, d'en propager l'usage, d'en développer la consommation et la vente. Elle se propose de vulgariser les procédés les meilleurs et les plus favorables à la production des vins, à leur amélioration, à leur conservation et à leur écoulement. Elle contribuera au développement et à la prospérité de la viticulture et à l'amélioration du sort des vignerons de l'arrondissement de Roanne. Elle s'occupera activement de tout ce qui peut favoriser la vente des vins, notamment par la création d'une coopérative, organisera des concours, conférences, etc. participera à des expositions françaises et étrangères, distribuera des récompenses, adhèrera à des sociétés de défense des intérêts vinicoles. Elle interviendra auprès des Pouvoirs publics et des administrations. Ses présidents d'honneur sont : M. le Président du Conseil général de la Loire, M. le Sous-Préfet de Roanne, M. le Professeur d'agriculture de Roanne.

La déclaration de l'Association vinicole roannaise a été effectuée à la sous-préfecture de Roanne le 30 janvier 1912, et rendue publique par l'insertion au *Journal Officiel* du 1er février. L'Association vinicole roannaise a participé dernièrement au Concours général agricole de Paris. En plus des nombreuses récompenses accordées aux exposants, l'Association vinicole a obtenu un diplôme de *médaille d'or* pour son exposition collective.

E. Deligny.

LA SEMAINE AGRICOLE DE BRUXELLES

La semaine du 9 au 17 mars constitue ce qu'on appelle la *grande semaine agricole belge*. C'est la première fois qu'une manifestation de ce genre se produit en Belgique; elle mérite d'autant mieux d'être signalée qu'elle présente un caractère exceptionnel, d'un puissant intérêt. Elle apporte, en effet, une preuve nouvelle de la force de l'initiative bien organisée.

J'ai raconté naguère comment les constructeurs et marchands de machines agricoles en Belgique se sont constitués, il y a quelques années, en une « Société de mécanique et d'industries agricoles », destinée à défendre leurs intérêts et à organiser des expositions consacrées à faire connaître leurs progrès. Les expositions qu'elle a tenues à Bruxelles depuis 1909 ont pris une importance croissante, tant par le nombre des participants que par l'afflux des visiteurs qui y sont accourus. La quatrième, qui vient de s'ouvrir, est encore plus importante que les précédentes.

Ces expositions sont devenues des manifestations si populaires que, cette année, la Société de mécanique agricole a attiré et groupé dans l'enceinte qu'elle occupe au palais du Cinquantenaire, un grand nombre des principales associations de Belgique. A tour de rôle chaque jour de la semaine, l'Association des ingénieurs de Gembloux, la Commission permanente du lait, la Société du cheval de trait belge, la Société nationale de laiterie, la Société centrale d'agriculture de Belgique, la Société nationale pour l'amélioration des races bovines, la Société belge de motoculture, l'Association des ingénieurs agronomes de l'Université de Louvain, organisent des réunions et des conférences dans une salle spéciale annexée à l'exposition.

Cette série de manifestations constitue la grande semaine agricole belge. Elle a pris un véritable caractère international, plusieurs associations ayant fait appel à des conférenciers étrangers. Outre MM. Miserez, le chevalier Hynderick, Leplae, Lonay, qui représentent la Belgique, il a été fait appel : en France, à MM. G. Moussu, Porcher, Blaringhem, Marcel Vacher; en Hollande, à

M. Kroon; en Luxembourg, à M. Wagner, qui doivent traiter les sujets les plus variés.

L'exposition des machines n'est pas limitée à la Belgique, elle est également internationale.

115 stands élégamment aménagés et décorés occupent une superficie d'environ 8000 mètres carrés dans le grand hall du palais du Cinquantenaire et ses annexes. Un quart environ de ces stands est occupé par des constructeurs étrangers ou leurs représentants. Le Comité d'organisation, présidé par M. Gillain, d'Anvers, vigoureusement secondé par ses collaborateurs, MM. Coilin, Lépine, Gaspart, n'a ménagé aucun effort pour leur faire le meilleur accueil.

Une vingtaine de constructeurs français sont représentés à l'exposition, et y font très bonne figure. Citons les faucheuses et moissonneuses-lieuses de la Société *la France*, les instruments aratoires de Puzenat, les batteuses et moto-batteuses de Biaudet-Fortin, Beaupré, Dupuis, Wintenberger, les charrues d'Albert Delahaye, les réfrigérants Lawrence, le tracteur de Mesmay, les moteurs locomobiles de Deutsch, les écrémeuses Titania, les moteurs Quentin, les pièces de rechange de Roffo, les écrémeuses Alfa-Laval, les importantes collections de la maison Wallut, qui sont une des parties les plus considérables de l'exposition.

Parmi les principales expositions belges, on doit citer les appareils de laiterie de M. Gillain, les écrémeuses universellement connues de M. Jules Mélotte, les collections de brabants de M. Alfred Mélotte, les moteurs Grégoire, ceux de Moës, les appareils variés de Doyen, et parmi les expositions d'Allemagne, les importantes collections de Mayfarth et de Lanz.

Les appareils à traire préoccupent beaucoup les agriculteurs belges. Des expériences sont organisées dans un local spécial à des heures déterminées chaque jour. On y retrouve les appareils de Wallace et de Lawrence-Kennedy que l'on connaît déjà; on nous dit que ces machines, surtout la Wallace, sont employées couramment en Belgique dans une vingtaine d'exploitations. Deux appareils nouveaux méritent d'être signalés. Ces appareils sont, d'abord, une trayeuse à succion, la Delta, pour deux vaches, marchant à pédale, et une autre petite trayeuse pour une seule bête à la fois, la Révalo, fonctionnant également à main ou avec un petit moteur.

Le Comité national pour l'amélioration de la culture du tabac, présidé par le baron de Béthune, a organisé, à côté de l'exposition des machines, un très important concours de tabacs en feuilles. Son appel a été entendu par les cultivateurs ; en effet, 1500 exposants, appartenant à toutes les régions du pays, prennent part à ce concours ; ils sont groupés le plus souvent en syndicats communaux ou en unions de cultivateurs. Les trois principaux centres de la production, la vallée de la Dendre, celle de la Semois et le rayon de Wervicq, y sont représentés dans des proportions très importantes.

L'examen de cette exposition montre combien sont actifs les efforts pour pousser de plus en plus les cultivateurs à rechercher la qualité des produits : dans la vallée de la Semois, en particulier, ces efforts sont poursuivis avec une méthode qui a donné les meilleurs résultats, ces tabacs étant recherchés désormais pour leur finesse.

La grande semaine agricole belge, dont je n'ai pu apprécier que les débuts, aura inauguré une institution qui mérite de durer, car elle est appelée à rendre des services signalés aux cultivateurs belges qui se montrent de plus en plus avides de progrès.

Henry Sagnier.

SITUATION AGRICOLE DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 4 mars 1912.

Après la matinée si froide du 4 février, il se produisit un relèvement subit de la température. Le 6, le thermomètre accusait de 10 à 12 degrés à l'ombre au milieu du jour; la neige avait disparu. Le temps humide et doux qui n'a cessé de régner depuis, sans interruption, a donné à la végétation une telle avance que l'on se croirait à la fin de la première quinzaine d'avril.

Cette situation ne laisse pas que de causer des appréhensions sur la possibilité d'un hiver tardif et destructeur de ces belles promesses prématurées.

Les mauvaises herbes suivent aussi le mouvement; de même, les insectes se montrent nombreux et déjà bien en éveil. Cette multiplicité des insectes ne serait-elle point due à la rareté des petits oiseaux qui s'accentue de plus en plus ?

Un léger refroidissement se fait sentir à la suite des dernières pluies.

J.-B. Jacquot.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 février 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Louis Passy* donne lecture du discours qu'il a prononcé le 17 février dernier, au banquet des Agriculteurs de France, à l'occasion de la nomination de M. Pluchet comme président de la Société des Agriculteurs de France. Le secrétaire perpétuel, en son éloge, associe les noms de Vogüé et Pluchet, « la gloire, la véritable gloire des familles se perpétuant dans l'accomplissement des mêmes sentiments, des mêmes devoirs, des mêmes intérêts. » (Voir le dernier numéro du Journal).

Les paroles de M. le Secrétaire perpétuel sont vivement et unanimement applaudies.

Ouvrages présentés.

M. *J. Bénard* présente l'ouvrage de M. Ardouin-Dumazet, les *Petites industries rurales*. Ce livre est le fruit d'observations personnelles faites au cours d'une véritable exploration de la France, poursuivie pendant plus de vingt ans.

— M. *Gaston Bonnier* présente à la Société les six premiers fascicules de la *Flore complète de France, Suisse, et Belgique*, illustrée en couleurs, dont il est l'auteur.

Le texte renferme la description détaillée de toutes les espèces, sous-espèces, races et principales variétés. Chacune de ces descriptions est suivie des applications de la plante à l'agriculture, à l'horticulture, à la sylviculture, à l'industrie, à l'apiculture. Ses applications médicales et de chimie végétale sont également signalées, ainsi que sa distribution géographique, les terrains qu'elle préfère, ses limites d'altitude, etc. Les noms des plantes sont donnés en latin, français, allemand, flamand, italien et anglais.

Toutes les espèces, ainsi qu'un grand nombre de variétés, sont figurées en couleurs d'après des échantillons vivants, à la moitié de leur grandeur naturelle. Ces figures sont gravées sur cuivre par les procédés modernes de la photogravure.

La situation viticole.

M. *Prosper Gervais* fait une communication, écoutée comme toujours, avec la plus vive attention, sur la situation viticole.

Tout d'abord, comme l'avait déjà fait M. H. Sagnier, M. Prosper Gervais se félicite des statistiques plus complètes et plus détaillées publiées au *Journal Officiel* sur la production des vins.

La France aurait récolté 44 885 000 hectolitres dont 41 750 000 hectolitres donnant le total des *déclarations de récolte*. Les stocks à la propriété étaient, d'autre part, tombés à 2 315 381 hectolitres au 1er octobre 1911; à aucune époque ils n'avaient été si faibles.

Ainsi, la campagne en cours a débuté dans des conditions exceptionnellement favorables; récolte au-dessous de la moyenne et existences en vins vieux à peu près nulles. Quant au commerce, il n'avait dans ses chais qu'un petit stock de vins vieux.

On s'explique, dès lors, l'extrême fermeté des cours, soutenus par les demandes chaque jour croissantes de la consommation taxée.

Le marché des vins est orienté à la hausse; il y est, il y restera et c'est là un des côtés les plus remarquables de la situation actuelle.

Le seul danger serait qu'une spéculation outrancière vînt s'emparer de la direction du marché et porter les prix, soit au commerce, soit à la consommation, fort au-dessus de ceux pratiqués dans le moment actuel.

Nous assisterions, alors, dit M. Gervais, aux phénomènes que nous avons constatés en 1911 et qui ont, pour un temps, troublé les esprits, fâcheusement modifié la physionomie et la tenue du marché des vins, et failli compromettre des résultats dont tout le monde s'était plu, par avance, à escompter les bienfaits.

La diminution, en effet, dans la consommation a été et reste la caractéristique de la dernière campagne, et elle a eu sans aucun doute pour cause essentielle le prix élevé, le prix excessif et exagéré du vin. Au delà d'un certain prix la consommation recule, se replie et disparaît. On a touché du doigt, par l'exemple de 1911, que lorsque les prix du vin au vignoble sont portés à 40 fr. l'hectolitre, le consommateur se détourne de notre boisson nationale.

On peut en conclure, croit M. Prosper Gervais, que toutes les fois que, par suite de circonstances quelconques, le prix des vins à la propriété atteindra ou dépassera 35 fr. l'hectolitre, — point maximum — il se produira un resserrement sensible de la clientèle et comme un cran d'arrêt dans l'écoulement des vins. Il ne s'agit là, bien entendu, que des vins de consommation courante.

Quant au marché des vins fins, des vins de cru, des grands vins, M. Prosper Gervais constate un état pareillement satisfaisant.

La récolte de 1911 est une année exceptionnelle pour la Bourgogne, le Bordelais, la Champagne, et la vente des hospices de Beaune a été, à cet égard, singulièrement significative.

La persistance du beau temps et la chaleur exceptionnelle de l'été dernier n'ont pas eu seulement pour résultat d'assurer une très haute qualité aux produits de nos vignes, elles ont encore permis à celles-ci de panser leurs blessures et réparer les maux causés par le désastre de 1910. A la fin de la saison, le vignoble présentait, sur tous les points, le meilleur aspect.

La situation viticole, à ne regarder que la France, est donc bonne, très bonne même, mais il est, dans cette situation, un facteur dont le rôle s'accuse chaque jour grandissant, soulève

les appréhensions les plus vives. C'est l'apport, c'est l'appoint du vignoble algérien, hier encore à peine sensible, redoutable aujourd'hui par l'incessant développement qu'il accuse.

La répartition des variétés de blés cultivées en France.

M. *Berthault* présente une note fort intéressante de M. Brétignière, maître de conférences à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, *Essai sur la répartition des variétés de blés cultivées en France.*

Le nombre de variétés est considérable. Même en tenant compte de la synonymie, on trouverait certainement plus d'une centaine de types répandus dans les cultures. Néanmoins, quelques-unes de ces variétés dominent avec assez de netteté pour imprimer leur caractère à la production de diverses régions.

Après une minutieuse enquête, M. Brétignière a fait trois séries parmi les variétés cultivées dans chaque département :

1° Variétés dépassant 70 0/0 des surfaces cultivées.

2° Variétés comprises entre 50 et 70 0/0.

3° Variétés comprises entre 30 et 50 0/0.

Lorsqu'une variété entre pour une proportion supérieure à 70 0/0 dans les ensemencements, on peut en conclure aisément à une parfaite adaptation, le type cultivé est absolument indispensable si l'on veut obtenir des rendements satisfaisants.

Tel est le cas du blé d'*Alsace* dans la région de l'Est, du blé *Mottet* en Savoie, des *tuzelles* dans le Sud-Est, du *Bordeaux* dans une grande partie du bassin de la Garonne et des Charentes.

Tout autres sont les conditions de la culture du blé dans certains départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme, de l'Oise, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne; ici le nombre des variétés cultivées est beaucoup plus grand qu'ailleurs. Le climat, les sols plus fertiles se prêtent à des combinaisons plus étendues, il y a plus de souplesse dans l'adaptation des diverses variétés.

Le travail entrepris par M. Brétignière sur la répartition des variétés de blé montre le rôle très important joué par le *Bordeaux*; parmi les blés très productifs, le *Japhet*, le *Bon Fermier* sont les plus employés, on constate même la rapidité avec laquelle cette dernière variété s'est répandue dans les cultures.

Il faut enfin remarquer que, sauf des situations très spéciales, partout on emploie des types précoces ou mi-précoces comme variétés à grands rendements.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6070 (*Aisne*); 6165 (*Constantine*). — Voir articles spéciaux dans le présent numéro.

— N° 8015 (*Paris*). — Un **terrain** dépend de la **liquidation d'une congrégation non autorisée**, régie par la loi du 1er juillet 1901. On demande à acheter ce terrain au prix fixé par la liquidation. On propose la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique (loi du 3 mai 1841). Vous demandez quelles sont les principales dispositions de cette procédure.

Si les parties sont d'accord sur le prix, nous ne voyons pas pourquoi il serait procédé par expropriation pour cause d'utilité publique. — Sous cette réserve, voici les règles principales posées par la loi du 3 mai 1841 pour cette expropriation. — Il faut tout d'abord qu'il y ait eu déclaration d'utilité publique et enquête. Le Préfet prend ensuite un arrêté de cessibilité. Après l'accomplissement de ces formalités, le Tribunal civil de l'arrondissement où se trouvent les biens à exproprier rend un jugement prononçant l'expropriation. Ce jugement est affiché et inséré dans un journal. Un extrait est notifié au domicile des propriétaires, qui sont tenus d'indiquer à l'administration les fermiers, locataires, usufruitiers, etc. — L'administration notifie aux intéressés ses offres d'indemnité. — Si ces offres ne sont pas acceptées, elle cite les intéressés devant le jury d'expropriation. Ce jury est composé de seize personnes choisies par le tribunal sur une liste dressée annuellement par le Conseil général pour chaque arrondissement. Le jury est présidé par un membre du tribunal désigné par le jugement d'expropriation. Après avoir entendu les explications présentées au nom de l'administration et des intéressés, le jury fixe les indemnités. Sa décision ne peut être attaquée que par pourvoi en cassation dans les quinze jours et seulement pour des cas déterminés par la loi. — (G. E.)

— *M. J.* (*Indre-et-Loire*). — Une **maison** est **bâtie sur bornes**; vous demandez si le propriétaire peut planter au pied du mur des plants de **plantes grimpantes**. Il vous semble que non, puisque cette plantation, si près du mur soit-elle, se trouverait faite sur le fonds du voisin.

Il n'est pas douteux qu'un propriétaire n'a pas le droit de planter sur le fonds du voisin, alors même que ce serait à l'extrême limite. — Lorsque le mur est mitoyen, chacun des copropriétaires peut planter en espalier le long du mur de son côté, à condition que les plantations ne dépassent pas la crête du mur. Si celui-ci n'est pas mitoyen, son propriétaire seul a le droit de mettre un espalier de son côté. (Art. 671, Code civil). — (G. E.)

— N° 6806 (*Indre-et-Loire*). — La **mélasse** est excessivement chère et si vous voulez l'employer pour réaliser des économies, vous ferez fausse route cette année. — Elle ne peut du reste se substituer aux tourteaux, ceux-ci étant un ali-

ment surtout azoté, la mélasse au contraire un aliment hydrocarboné. — Pour des agneaux d'engrais, il faut forcer l'alimentation azotée; les tourteaux et celui d'arachide en particulier nous paraissent très indiqués. — Des économies sont souvent réalisables sur la quantité de la ration; donner à discrétion est souvent un très mauvais système; il convient de calculer les rations de manière à donner ce qu'il faut et rien de plus, sinon on tombe dans le gaspillage. — (A.-C. G.)

— N° 7583 (*Tarn-et-Garonne*). — Vous voulez élever les sac de grains dans un grenier, au moment des battages; l'appui de la baie devant laquelle les sacs doivent arriver se trouve à 4 mètres au-dessus du sol.

Vous pouvez employer un **monte-sacs**, du système Pickering, qui est vendu par la Société française Schaeffer et Budenberg, 105, boulevard Richard-Lenoir, à Paris.

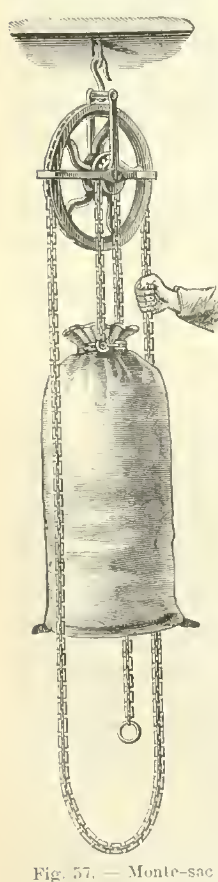


Fig. 57. — Monte-sac Pickering.

Il faudra établir une potence, scellée au mur, afin d'accrocher le monte-sacs au niveau du linteau de la fenêtre, que nous supposons être à 6 mètres au-dessus du sol; une petite couverture en zing ou en carton bitumé devra abriter le monte-sac.

La figure 57 représente cette machine. Les sacs pesant 100 kilogr., il convient de prendre le monte-sac essayé à 250 kilogr. qui vaut 45 fr.; la chaîne de manœuvre à la main, qui passe sur la grande poulie, vaut 2 fr. 75 le mètre courant, et il vous en faut 12 mètres; la chaîne de charge, dont la longueur doit être de 7 mètres, vaut 3 fr. le mètre courant.

On construit de ces monte-sacs essayés à 150, 250, 500 et 1 000 kilogr.; mais il est recommandable de ne les faire travailler qu'aux 4 dixièmes de leur charge d'essai, afin de ne pas déformer les maillons de la chaîne de charge.

Pour faire descendre les sacs, il suffit de les laisser glisser dans une goulotte en bois inclinée de l'appui de la fenêtre sur la ridelle de la voiture à charger. — (M. R.)

— *M. V. O.* (*Espagne*). — Les **reproducteurs** jeunes sont plus **prolifiques** que les sujets âgés, d'où il suit que pratiquement il y a intérêt à posséder dans les troupeaux des taureaux jeunes, de préférence à des adultes. Toutefois, lorsqu'il s'agit de sujets d'élite ayant des qualités recherchées, on peut et l'on doit même conserver les taureaux adultes améliorateurs, mais alors en limitant le nombre des saillies. Un taureau jeune, vigoureux et bien nourri peut faire, au moment de la saison de monte, deux saillies par jour. Il est cependant préférable de ne lui en demander qu'une seule, dans l'intérêt même de la fécondité; et, à mesure que l'animal avance en âge, il y a lieu de limiter progressivement le nombre des saillies. — (G. M.)

— *A. R.* (*Russie*). — Un ouvrage spécial vient d'être publié en Angleterre sur la **mouche domestique**, par M. C. G. Hewitt. Il est intitulé : *The House-fly, Musca domestica ; a study of its structure, development, bionomics and economy.* (Manchester, 1910, XIV-196 p., 10 planches). Vous trouverez dans ce travail les renseignements qui vous intéressent. Vous pouvez aussi consulter le *Farmers'Bulletin*, n° 459, du Department of Agriculture des Etats-Unis (Washington, 1911), paru sous le titre *House Flies*, par L. O. Howard, et dans lequel sont résumés brièvement des renseignements utiles. — (P. L.)

— N° 7604 (*Tunisie*). — La **Permutite** est vendue à Paris par la Cie Water-Softeners, 76, Boulevard Haussmann (représentant MM. Schwich et Baizeau, 26, rue Es-Sadikin, à Tunis). Le produit n'est d'ailleurs livré qu'avec les appareils disposés spécialement pour l'emploi à l'épuration des eaux.

Pour les locomobiles, cette Société vend des appareils, appelés *aquarils*, qui peuvent débiter de 100 à 500 litres par heure pendant 10 heures sans être régénérés. Pour se servir de tels appareils, on les fait fonctionner le jour (10 heures), et on fait la régénération la nuit (14 heures), de façon à ce qu'ils soient prêts à fonctionner dès le lendemain matin. Le prix de ces appareils est variable, puisqu'il dépend de la dureté de l'eau et de la quantité de cette eau qui doit être épurée. (Quantité plus ou moins grande de Permutite dans chaque appareil, suivant les cas d'utilisation). — (R. C.)

— N° 8293 (*Seine-et-Oise*). — Une **propriété** C, **drainée** depuis plus de trente ans déjà partiellement, va l'être entièrement dans un délai de deux ans. Le travail sera établi scrupuleusement suivant la pente naturelle du terrain. 80 hectares de cette propriété C, ainsi que 55 hectares de terres et de bois appartenant à 11 propriétaires en amont de C, envoient leurs eaux dans les **fossés mitoyens**, d'une part, entre les propriétés C et B et, d'autre part, entre les propriétés C et A. Le fossé devient ensuite unique et mitoyen entre A et B sur une longueur de plus de 200 mètres; par suite d'une convention passée entre A et B, le fossé a été comblé, à partir de cet endroit, il y a plus de quarante ans, sans que le propriétaire de C ait donné son assentiment; il est même presque certain qu'il n'a pas été avisé du fait. Pour obvier à la suppression du fossé, et assurer l'écoulement de l'eau, le propriétaire A a fait établir une canalisation en tuyaux de drainage de 125 millimètres de diamètre, et qui doit absorber les eaux fournies

par 125 hectares de terres et bois. Une autre canalisation de 125 millimètres enlève les eaux venant de la propriété B. Une troisième canalisation de 125 millimètres réunit les drainages de la propriété A. La première canalisation est d'un diamètre insuffisant, pour remplacer un fossé qui avait, au minimum, 1 mètre de profondeur et 1m.20 de largeur entre berges, et 30 ou 40 centimètres de largeur au fond. Il en résulte, dès que les pluies sont abondantes et prolongées, que le fossé d'amenée déborde sur les propriétés A et B, et entrave le débit des drainages de C puisque, dans ce cas, l'eau recouvre la sortie des collecteurs de 20 à 30 centimètres (ces collecteurs existent depuis plus de trente ans). Par suite de l'achèvement du réseau de drainages en C, la section totale des divers collecteurs sera presque décuple de celle du tuyau de décharge, et le fonctionnement normal de ces drainages sera entravé, peut-être même entièrement compromis. Le propriétaire A refuse de procéder à la réouverture du fossé.

Vous demandez quel est le procédé le plus efficace et le plus rapide pour obtenir de A la réouverture du fossé, ou l'établissement d'une canalisation d'un diamètre suffisant pour assurer l'écoulement des eaux.

Deux hypothèses peuvent se présenter : 1° L'ensemble des fossés a été établi d'un commun accord entre les trois propriétaires. — On pourrait soutenir qu'il y a, dès lors, une sorte de copropriété. Il en a été jugé ainsi pour un canal alimentant plusieurs usines (Req. 9 juin 1868, D. 69. 1. 195). — Dès lors, comme aucun des copropriétaires ne peut porter atteinte aux droits des autres, en modifiant la situation primitive et qu'il semble bien qu'en cas semblable, ceux-ci puissent toujours demander le rétablissement des lieux dans cet état primitif, sans qu'on puisse leur opposer la prescription, vous et les autres intéressés pourriez, après avoir mis le propriétaire de A en demeure, l'assigner, à cet effet, devant le Tribunal civil. — 2° Les fossés n'ont pas été établis d'un commun accord. — Il s'agit alors de la servitude d'écoulement des eaux de drainage. Nous croyons qu'ici le propriétaire de A serait fondé à opposer la prescription, puisqu'il y a plus de trente ans que le fossé a été comblé et que le mode d'exercice de la servitude se fixe par la prescription de trente ans, la servitude de drainage étant assimilable à celle de passage pour cause d'enclave (Dalloz, nouveau Code civil annoté, t. I, p. 1089-1090, nos 6 et suiv.). — Mais, si vous ne pouvez pas, à notre avis, vous réclamer de l'ancienne situation, nous estimons que vous avez le droit de demander de nouveau un passage suffisant pour vos eaux de drainage, dans les termes de la loi du 10 juin 1854, en offrant une juste et préalable indemnité. C'est là une servitude légale contre laquelle la prescription ne peut prévaloir. En cas de difficultés, c'est le juge de paix qui est compétent. (Art. 5, loi de 1854). — (G. E.)

— N° 7687 (*Haute-Vienne*). — La question posée est l'une des plus importantes de la physiologie végétale et a donné lieu à des travaux et mémoires trop nombreux pour qu'il soit possible de les mentionner tous — Sans entrer dans les mémoires originaux de Sachs, Nobbe, Déhérain, Risler, nous signalerons les ouvrages suivants qui comportent des indications bibliographiques auxquelles il vous sera possible de vous reporter : *Traité de chimie agricole*, de Déhérain ; *Traité d'anatomie et de physiologie végétale*, de Belzunc, et surtout *Physiologie végétale*, de Pfeffer (traduction française de Friedel). —Vous pourrez en outre consulter utilement la *Revue générale de botanique*, de Bonnier. — (G. F.)

— *M. D.* (*Marne*). — Depuis 1852, vous payez des **impôts** pour des terres qui n'appartiennent plus à votre famille. Vous demandez si vous avez le droit de les réclamer.

La personne qui a payé des impôts, alors qu'ils auraient dû l'être par une autre, peut réclamer à celle-ci ou à ses héritiers le remboursement des sommes ainsi payées pendant les trente dernières années. Toutefois, si les biens, à raison desquels les impôts ont été acquittés, ont, pendant cette période, appartenu à des propriétaires différents, chacun de ces derniers n'est responsable que de la somme qu'il aurait eu à payer. En cas de décès, son obligation de ce chef passe, bien entendu, à ses héritiers. — (G. E.)

— N° 8230 (*Paris*). — Les **chaleurs** sont ordinairement très précoces chez les **jeunes truies**, et il est absolument exceptionnel, à moins de cause de maladie, qu'une femelle de cette espèce arrive à l'âge d'un an sans avoir eu de périodes génésiques. Comme les causes de cet état peuvent être extrêmement variées : malformations de naissance, lésions des ovaires ou de l'utérus, etc., il est impossible de dire quelle peut être la cause de stérilité et d'agénésie sans examen attentif du sujet. Mais, économiquement, il n'y a pas d'intérêt à conserver pour la reproduction des bêtes qui ne paraissent pas avoir naturellement les aptitudes requises.

Il se pourrait que ce fût là un état passager et temporaire, capable de disparaître par un régime alimentaire plus excitant (avec 1 ou 2 litres d'avoine en grains) ou encore par le régime du pâturage en liberté, mais c'est là une méthode d'élevage qui présente des aléas et pour laquelle il n'y a aucune sécurité d'avenir.

En se plaçant donc au seul point de vue théorique, et en faisant abstraction du résultat qui pourrait être fourni par l'examen de la bête, il semble plus logique de la réformer comme bête de reproduction et de la livrer à la consommation. — (G. M.)

— *M. A. R.* (*Meuse*). — Vous trouverez des **machines à écimer** les blés chez M. Alexandre Guichard, à Lieusaint (Seine-et-Marne).— (M. R.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignement.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 4 au 10 mars 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 4 m.	759.4	4° 0	11°.9	8°.4	+ 3.3	S O	1.3	2.0	Rosée le m., pluie le soir.
Mardi.... 5 —	753.6	6.0	13 7	9.2	+ 4.4	S O	4.7	6.2	Pluie le matin et le soir.
Mercredi.. 6 —	754.0	5.0	11.6	7.3	+ 2.4	S O	5.4	0.0	Nuageux, petite pluie le soir.
Jeudi..... 7 —	761.8	2.4	11.5	6 9	+ 1.9	N O	7.6	0.1	Petite pluie la nuit, temps nuageux.
Vendredi. 8 —	761.8	—0.4	11.6	5.3	+ 0.2	S O	1.4	0.1	Gelée bl. le m., averse le s.
Samedi... 9 —	758 8	3.1	13.0	7.7	+ 2.5	S	0.7	0.0	Gelée bl. le m., ondée le s.
Dimanche. 10 —	756.0	3.8	13.6	8.6	+ 3.3	S O	3.6	»	Gelée bl. le m., temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	757.9	3.4	12.4	7.6	»	S O	24.7 au lieu de 79 h.2 dur. théor.	8.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 109mm Normale..... 89mm
Ecarts sur la normale.....	— 4.3	+1.5	+2.2	+2.6	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps a été meilleur que la semaine précédente; les pluies ont été moins fréquentes et la température reste élevée. Autour de Paris, une série de belles journées a permis au sol de se ressuyer et aux agriculteurs d'entreprendre les semailles d'avoines. Celles-ci ont lieu partout dans d'excellentes conditions.

Les blés sont magnifiques; ils n'ont jamais eu une meilleure apparence. On les trouve même trop forts et certains propriétaires les hersent en vue de diminuer le nombre des plants. On se plaignait, il y a quelque temps, de l'envahissement des blés par les mauvaises herbes. Dans les bonnes terres, le blé se défend assez bien; par contre, en terres légères et maigres, où le plant est moins dru, les mauvaises herbes paraissent plus nombreuses et, par suite, plus à redouter.

A l'étranger, en Angleterre, les blés sont vigoureux; dans quelques régions, les avoines d'hiver ont un peu souffert des gelées de la première quinzaine de février. La Russie a un temps variable; la situation des récoltes y est généralement satisfaisante.

Blés et autres céréales. — La grève des mineurs anglais a eu sa répercussion sur la navigation; elle a déterminé un assez fort mouvement de hausse sur les blés étrangers. A Londres, les cours ont progressé d'environ 1 fr. par quintal. En Amérique, aux Etats-Unis, les blés ont eu des cours en hausse de 40 à 50 centimes. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 20.69 à New-York, 19.79 à Chicago, 22 30 à 23.17 à Londres, 27.34 à Berlin, 20.25 à 22 fr. à Anvers, 23.55 à Budapest, 18.70 à 19.50 à Braïla.

Les cultivateurs étant occupés par les semailles et les labours, les marchés français sont faiblement approvisionnés; aussi, les cours des blés se raffermissent. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.75 à 21.25; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 22 fr.; à Arras, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 20.75 à 21 fr.; à Beauvais, le blé 26.25 à 27.25, l'avoine 20 à 21.50; à Blois, le blé 26.25 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Bourg, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20 50 à 22 fr.; à Bourges, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20.50; à Chaumont, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20 à 20.50; à Châteauroux, le blé 27.50, l'avoine 19.75 à 20 fr.; à Chartres, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 20.50 à 21.25; à Clermont-Ferrand, le blé 25.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Dijon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 22 fr.; à Evreux, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Laon, le blé 25.25 à 26.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Nantes, le blé 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 fr.; à Rouen, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21.50 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 25.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Troyes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.; à Agen, le blé 27.25 à 27.50; à Carcassonne, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 20 à 21 fr.; à Tarbes, le blé 28 à 28.50, l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.

Le dernier marché de Lyon a été caractérisé par

des offres peu nombreuses, les cours des blés ont subi une hausse de 15 à 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a vendu les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 à 28.25. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de la Loire et de la Haute-Saône 27 à 27.25 ; de Saône-et-Loire 27.25 à 27.50 ; de l'Yonne et de la Côte-d'Or 26.75 à 27 fr. ; de la Somme, de l'Oise et de l'Aisne 26.50 ; de la Vendée et des Deux-Sèvres 26.90 à 27 fr.

Les seigles ont été payés comme la semaine dernière, 21.50 à 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en baisse de 25 centimes. On a payé les avoines noires du Lyonnais et de Bresse 21 fr. ; les avoines grises de mêmes provenances 20.50 ; les avoines noires du Centre 21.50, les grises 21.25.

Les orges ont été tenues de 21 à 21.75 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins ont été cotés de 24 à 24.75 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 22.25 ; Ulka Marianopoli 22.37 ; Ulka Berdianska 22.50 ; Azima Eupatoria 23.50 ; blé du Danube 21.25.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Belfort, le blé 28.70 à 28.85 ; à Besançon, le blé 28.75, l'avoine 22.90 à 23 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 27.50 ; à Epinal, le blé 28.50, l'avoine 22.44 à 22.49.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont été faiblement tenus au marché de Paris du mercredi 13 mars. On les a payés 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont trouvé acheteurs depuis 21.25 jusqu'à 21.50 le quintal Paris.

Les avoines, peu offertes, ont eu des cours soutenus. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22.25, les avoines grises 21.75 et les avoines blanches 21.25.

Les orges et les escourgeons ont été payés 25 centimes de plus par quintal que la semaine dernière. On a vendu les orges de brasserie 22.75, les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 20.25 à 20.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 7 mars, l'offre en gros bétail a été modérée ; la demande ayant, d'autre part, présenté une plus grande activité, les cours se sont relevés de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

Malgré des offres un peu trop abondantes, la vente des veaux a été satisfaisante et les prix soutenus.

La modération des arrivages de moutons a été très favorable à la vente ; les cours ont subi une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs sont restés stationnaires.

Marché de La Villette du jeudi 7 mars.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 204	1 178	1.82	1.66	1.40
Vaches	609	572	1.80	1.62	1.38
Taureaux	163	159	1.56	1.46	1.36
Veaux	1 500	1 365	2.36	2.16	1.96
Moutons	10 796	10 245	2.50	2.34	2.10
Porcs	3 293	3 293	2.11	2.03	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.30 à 1.90	0.65 à 1.14
Vaches	1.30 1.90	0.65 1.14
Taureaux	1.30 1.62	0.65 0.89
Veaux	1.66 2.50	0.91 1.50
Moutons	1.80 2.60	0.90 1.56
Porcs	1.84 2.19	1.30 1.52

Au marché de La Villette du lundi 11 mars, la vente du gros bétail a été satisfaisante au commencement ; à la fin du marché les cours ont légèrement fléchi.

On a payé les bœufs de la Vienne 0.92 à 0.95 ; de l'Allier et de la Creuse 0.88 à 0.90 ; de la Haute-Vienne 0.88 à 0.92 ; de la Dordogne 0.89 à 0.93 ; du Cantal 0.91 à 0.93 ; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.82 à 0.88 ; de la Charente 0.92 à 0.95 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.86 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 à 0.88 ; de la Vendée 0.78 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.80 à 0.82, les taureaux de bonne qualité 0.75 à 0.79, et les taureaux médiocres 0.68 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.92 ; de la Haute-Vienne et de la Charente 0.92 à 0.95 ; les vaches de ces mêmes provenances 0.85 à 0.90 ; les vaches de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82 ; les vaches de l'Ouest 0.64 à 0.70 le demi-kilogramme net.

Les expéditions de veaux ayant dépassé les besoins, il en est résulté une vente lente et difficile à des cours en baisse de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Aube 1.20 à 1.22 ; de Maine-et-Loire 0.98 à 1.12 ; les bons veaux de la Marne 1.21 à 1.23 ; d'Indre-et-Loire 1.10 à 1.15 ; les veaux d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.25 à 1.28 de la Somme 0.88 à 1 fr. ; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.85 ; du Calvados 0.85 à 0.95 ; de la Haute-Garonne 0.90 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été active et les cours fermement tenus. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.30 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.05 à 1.14 ; du Cher 1.20 à 1.30 ; de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.08 à 1.10 ; de l'Aveyron 1.07 à 1.09 ; de la Vienne 1.35 à 1.38 ; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.12 ; de Vaucluse 1.15 à 1.18 ; des Basses-Alpes 1.08 à 1.10 le demi-kilogramme net.

La vente des porcs ne s'est pas améliorée ; les cours sont restés à peu près sans changement. On a payé les porcs de choix 0.74 à 0.76, les porcs de qualité ordinaire 0.72 à 0.73, les porcs médiocres 0.68 à 0.69, les jeunes coches 0.63 à 0.65, les vieilles 0.55 à 0.56 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 11 mars.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 634	2 538	96
Vaches	1 325	1 287	38
Taureaux	260	253	7
Veaux	1 350	1 252	98
Moutons	17 368	16 874	494
Porcs gras	2 876	2 876	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.82	1.66	1.40	1.30 à 1.90
Vaches	1.80	1.62	1.38	1.30 1.90
Taureaux	1.56	1.46	1.36	1.30 1.62
Veaux	2.40	2.18	1.96	1.66 2.56
Moutons	2.50	2.34	2.10	1.80 2.60
Porcs	2.11	2.03	1.94	1.84 2.19

Viandes abattues — Criée du 11 mars.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.10
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.. ...	78.00	Suif d'os pur.......	82.00
— en branches ...	54.60	— d'os à la benzine	64.00
— à bouche......	72.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.00	— étrangers.	107.14
— de mouton.....	91.00	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.12 à	»	Grosses vaches	67.87 à	68.37
Gros bœufs..	70.87	71.50	Petites vaches	66.31	66.87
Moy. bœufs..	69.22	69.87	Gros veaux...	93.12	109.00
Petits bœufs.	65.75	67.75	Petits veaux.	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.90 ; vaches, 1.15 à 1.85 ; taureaux, 1.10 à 1.60 le kilogr. net ; veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 15 à 35 fr. la pièce ; porcs gras, 71 à 73 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.82 ; vaches, 0.50 à 0.73 le demi-kilogr. net; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.92 à 1.08, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.56 ; porcs, 1.52 à 1.60 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 145 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 140 fr.; 2e, 135 fr.; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 225 fr.; 2e, 215 fr.; 3e, 205 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 132 à 146 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.97 ; vaches, 0.80 à 0.93; moutons, 1.30 à 1.38 ; taureaux, 0.74 à 0.84 ; brebis, 1.25 à 1.32 ; porcs français, 0.98 à 1.06 ; porcs hollandais, 0.95 à 1.05, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.78 à 0.84 ; autres provenances, 0.73 à 0.80 ; veaux de pays, 0.61 à 0.70, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.10 à 1.50 ; moutons, 2.10 à 2.20 ; brebis, 1.60 à 1.95, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.20 à 1.30 ; veaux, 1.10 à 1.20 ; porcs, 1.46 à 1.52 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.74 ; vaches, 1.40 à 1.70 ; taureaux, 1.40 à 1.56 ; moutons, 1.90 à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.38 à 1.54 ; porcs français, 1.48 à 1.52 le kilogr. vif ; porcs hollandais, 1.76 à 1.84 le kilogr. net.

Rouen. — Veaux gras, 2.20 à 2.50 ; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.26 à 1.46 le kilogr. vif.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 78 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 75 fr. les 100 kilogr. nus ou pour l'expédition 85 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 3 fr. par quintal.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les cours des fourrages et des pailles ont été soutenus.

On a vendu la belle paille de blé 39 à 40 fr. : celle de 2e qualité 37 à 39 fr. ; de 3e 36 à 37 fr. ; la paille d'avoine de choix 32 à 33 fr. ; celle de 2e qualité 30 à 32 fr. de 3e 29 à 30 fr. ; la belle luzerne 55 à 62 fr. ; la luzerne ordinaire 45 à 55 fr. ; le beau regain 55 à 56 fr. ; le regain ordinaire 45 à 54 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Fécules. — Les cours des fécules sont sans changement à Compiègne et à Epinal.

Graines oléagineuses. — Dans la Seine-Inférieure, on vend les graines de colza 38.75 à 39 fr. ; dans l'Eure 40.25 à 40.50 ; dans le Calvados 39 à 39.25 les 100 kilogr.

Vins et spiritueux. — Dans les vignobles du Midi, la vigne bourgeonne. La végétation est tellement avancée pour la saison que l'on a les plus sérieuses préoccupations relativement à l'avenir de la récolte. Le vigneron ne sera tranquille que lorsqu'il aura franchi sans dommages la période critique des gelées printanières.

Les cours des vins sont très fermes. On paie à l'hectolitre les vins de l'Aude 25 à 27 fr.; du Gard 24 à 28 fr.; des Pyrénées-Orientales 25 à 28 fr.; de l'Hérault 25 à 26 fr.

En Meurthe-et-Moselle, on paie les vins de 22 à 25 fr. la charge de 40 litres.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 62.75 l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 50.25 à 50.50 et les sucres roux 45.25 à 45.50 les 100 kilogr.

Les cours des sucres blancs et roux sont en hausse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 82 à 82.50 les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 73.25 à 73.50 et l'huile de lin 85.25 à 87 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes et ceux de l'huile de lin en hausse de 5 fr. par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 25.50 à Lille, 25.75 à Arras, 25 fr. à Marseille ; d'arachides décortiquées 20.50 à Marseille, 22.50 à Dunkerque ; de coton décortiqué 19.25 à Dunkerque ; de sésame blanc 19.75 à Marseille ; de pavot blanc 17 fr. à Arras.

Houblons. — A Alost, les houblons disponibles valent 200 à 210 fr, les 50 kilogr.

Œufs. — Les cours des œufs sont en baisse de 8 à 10 fr. par mille. Aux Halles centrales de Paris, on paie au mille : les œufs de Picardie 80 à 126 fr.; de Normandie 80 à 110 fr.; de Bretagne 70 à 90 fr.; de Touraine 75 à 105 fr.; de Poitou 75 à 115 fr.; de Bourgogne et de Champagne 80 à 95 fr.; de Brie et de Beauce 80 à 98 fr.; du Bourbonnais 80 à 96 fr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres sont en baisse de 10 centimes par kilogramme. On paie au kilogramme les beurres centrifuges des provenances suivantes : Normandie 3.70 à 4.50 ; Nord et Est 3.60 à 4.10, Touraine 3.80 à 4.10 ; Bretagne 3.75 à 4.15 ; Charente 3.80 à 4.55.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 20 mars. — Blé tendre, 4 000 q.; avoine indigène, 4 000 q.; avoine Algérie-Tunisie, 3 000 q.; orge, 100 q.

Toul, 15 mars. — Blé tendre indigène, 8 775 q.; orge, 120 q.

Saint-Germain-en-Laye, 25 mars. — Avoine indigène noire ou grise, 1 300 q. ; avoine Algérie-Tunisie, 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
1re Région.—NORD-OUEST	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
CALVADOS. — Coodé-sur-N..	25.50	22.00	21 62	24.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.75	22.00	20.50	20.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.50	19.50	20.00	19.25
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.00	21.50	20.50	20.50
MANCHE. — Avranches.....	26.25	19.00	19.00	19.00
MAYENNE. — Laval........	26.62	19.00	21.00	21 50
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	19.50	19.00	19.00
ORNE. — Sées.............	26.00	22.00	20.50	22.50
SARTHE. — Le Mans.......	26.75	20.00	21.00	20.00
Prix moyens...............	26.21	20.50	20.40	20.72
Sur la semaine { Hausse...	0.01	»	»	»
précédente. { Baisse....	»	0.50	0.09	0.14
2e Région. — NORD.				
AISNE. — Laon.............	26.25	21.12	20.50	21.50
Soissons..................	26.40	19.00	20 00	20.50
EURE. — Evreux...........	26.75	19.00	20 25	21.25
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	26.50	19.00	20 25	20.25
Chartres.................	26.75	18.50	20.00	20.25
NORD. — Lille.............	27.00	18.50	20.00	21.60
Cambrai..................	26.62	22.00	19.75	19.75
OISE. — Compiègne........	26.25	21.00	19.50	21.00
Beauvais..................	27.00	21.00	20.00	21.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	26.62	20.50	20.00	20.50
SEINE. — Paris............	27.50	22.00	20.00	21.50
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	26.74	20.00	19.75	21.15
Meaux....................	26.25	20.50	19.50	20.25
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26.50	20.50	22.00	20.50
Etampes..................	27.00	21.00	21.00	20.50
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	26.75	20.75	19.50	22.00
SOMME. — Amiens.........	26.50	21 37	21.50	20.75
Prix moyens...............	26.67	20.34	20.22	20.84
Sur la semaine { Hausse...	»	0.08	0.07	»
précédente. { Baisse....	0.01	»	»	0.03
3e Région. — NORD-EST.				
ARDENNES. — Charleville...	26.00	19.00	19.00	19.75
AUBE. — Troyes...........	26.87	20.75	20.75	20.85
MARNE. — Reims..........	26.80	21.50	21.75	21.50
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.00	18.50	19.00	19.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	21.50	21.75	22.87
MEUSE. — Bar le-Duc......	27.25	21.75	21.50	22.07
VOSGES. — Neufchateau....	26.50	21.00	21.00	21.50
Prix moyens...............	26.63	20.57	20.68	21.12
Sur la semaine { Hausse...	0.04	»	0.04	0.03
précédente. { Baisse....	»	0.04	»	»
4e Région. — OUEST.				
CHARENTE. — Angoulême..	26.00	19.75	20.50	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.00	20.25	20.00	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.75	20.00	21.00	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	26.75	20.00	20.00	20.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.80	20.50	20.50	20.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.62	20.00	21.38	21.87
VENDÉE. — Luçon.........	26.50	20.00	20.50	20.50
VIENNE. — Poitiers........	26.62	20.00	19.25	20.25
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	26.75	21.50	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.53	20.22	20.46	20.35
Sur la semaine { Hausse...	»	»	0.02	»
précédente. { Baisse....	0.05	0.06	»	0.17
5e Région. — CENTRE.				
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.25	18.50	20.00	20.50
CHER. — Bourges..........	26.87	20.12	21.75	20.25
CREUSE. — Aubusson.......	26 50	19.50	20.00	20.00
INDRE. — Châteauroux.....	26.62	20.00	20.00	20.37
LOIRET. — Orléans.........	26.62	21.00	19.75	20.75
LOIR-ET-CHER. — Blois....	26.00	21.50	20.75	20.12
NIÈVRE.— Nevers.........	27.25	22.00	22.00	20.67
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.37	22.00	23.25	21.00
YONNE. — Brienon........	26.62	19.75	19.50	21.00
Prix moyens...............	26.57	20.49	20.78	20.52
Sur la semaine { Hausse...	»	0.11	»	»
précédente. { Baisse....	0.05	»	»	0.09

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
6e Région. — EST.	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
AIN. — Bourg..............	27.00	22.25	21.50	21 25
COTE-D'OR.— Dijon.........	26.75	21.00	20 50	21.25
DOUBS. — Besançon........	26.87	21.00	21.00	20.75
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.00	20.00	20.00	20.75
JURA. — Lons-le-Saunier...	27.00	»	20.00	»
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	21.25	19 50	20.50
RHONE. — Lyon............	27.00	21.75	»	20.75
SAONE-ET-LOIRE. — Chalon.	27.37	22.50	22.25	20.75
HAUTE-SAONE. — Gray.....	26.50	19.00	19.00	20.00
SAVOIE. — Albertville.....	26.00	19.50	20.00	19.50
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.00	19 00	19.50	19.50
Prix moyens...............	26.74	20.73	20.32	20.50
Sur la semaine { Hausse...	0.03	0.01	0.05	»
précédente. { Baisse....	»	»	»	0.10
7e Région. — SUD-OUEST.				
ARIÈGE. — Pamiers........	26.00	20.50	20.50	20.00
DORDOGNE. — Périgueux...	27.50	20.00	20.25	20.00
HAUTE-GARONNE. —Toulouse	27.00	21.00	20 00	21.50
GERS. — Auch..............	27.00	20.25	20 00	20.25
GIRONDE. — Bordeaux.....	26.87	23.25	19.00	21.12
LANDES. — Dax...........	26.75	19.50	21.00	20.25
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.12	20.00	20 80	21.25
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26 00	20.00	20 25	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	26.00	19.50	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.69	20.44	20.20	20.60
Sur la semaine { Hausse...	0.01	0.02	0.15	0.09
précédente. { Baisse....	»	»	»	»
8e Région. — SUD.				
AUDE. — Castelnaudary....	27.12	20.62	20.00	21.50
AVEYRON. — Rodez........	26.50	20.75	20.00	20.50
CANTAL. — Aurillac........	26.50	20.25	21.00	20.00
CORRÈZE. — Brive.........	26.25	20.00	20.00	19.50
HÉRAULT. — Béziers.......	26.00	20.00	21.00	20.00
LOT. — Cahors............	26.00	20.00	20.50	20.00
LOZÈRE. — Mende.........	26.50	19.75	20.00	20.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.00	20.25	20.15	20.00
TARN. — Lavaur...........	27.00	21.25	20.00	21.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.75	21.25	20.00	21.25
Prix moyens...............	26.46	20.41	20.16	20.38
Sur la semaine { Hausse...	0.05	0.02	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0 18	0.10
9e Région. — SUD-EST.				
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.50	20.00	21.00	20.50
BASSES-ALPES. — Digne....	26.00	20.00	20.00	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.50	19.25	20.50	20.00
ARDÈCHE. — Privas........	26.00	20.00	20.00	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.50	20.50	20.00	20.25
DROME. — Montélimar......	26.50	22.00	21.00	20.75
GARD. — Nimes............	25.75	20.25	20.00	20.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.12	22.00	21.00	20.50
VAR. — Draguignan........	26.25	20.00	20.00	20.50
VAUCLUSE. — Avignon......	26.62	20.00	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.35	20.40	20.35	20.47
Sur la semaine { Hausse...	»	0.05	»	0.08
précédente. { Baisse....	0.03	»	0.05	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.21	20.50	20.40	20.72
Nord......................	26.67	20.34	20.22	20.84
Nord-Est..................	26.63	20.57	20.68	21.62
Ouest.....................	26.53	20.22	20.46	20.35
Centre....................	26.57	20.49	20.78	20.52
Est.......................	26.74	20.73	20.32	20.50
Sud-Ouest.................	26.69	20.44	20.20	20.60
Sud.......................	26.46	20.41	20.16	20.38
Sud-Est...................	26.35	20.40	20.35	20.47
Prix moyens...............	26.54	20.46	20.40	20.61
Sur la semaine { Hausse...	»	0.01	»	»
précédente. { Baisse....	0.01	»	0.01	0.05

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.25	26.50	«	18.25	18.50
Philippeville	27.00	26.25	«	18.00	18.50
Constantine	27.25	26.50	«	18.25	18.25
Tunis	27.00	26.50	«	18.00	18.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allemagne. — Hambourg (*entrepôt*)	21 85	17.80	19.05	18.00
Berlin	27 34	24.85	»	23 95
Alsace-Lorr. — Strasbourg	28 45	25.90	27.80	26 55
Colmar	»	»	»	»
Angleterre — Londres	22 75	»	19.80	15 25
Autriche. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
Belgique. — Louvain		»	»	»
Bruxelles	21.15	18.75	20.37	22.00
Anvers	21.25	18 60	19.75	21.90
Hongrie. — Budapest	23.50	22.25	»	20.70
Hollande. — Groningue	»	»	»	»
Italie. — Milan	27.00	19 25	20 20	18.75
Espagne. — Albacete	23.30	16.70	16.40	14.60
Roumanie. — Bucarest	24 00	20.00	20 00	20.00
Suisse. — Berne	24.00	20.00	20.00	20.00
Amérique. — New-York	20.69	»	»	17.40
Chicago	19.79	16.94	»	15.48

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00 à	»	38.85 à	»
Premières marques	60.00	»	38.21	»
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

Condition : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.75 à	»	Bergues	27.00 à	»
— roux	27.50	»	Plata (entrep.)	20.75	»
— Montereau	27.00	»	Australie —	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.75 à 22.00 | 2e qualité.... 21.25 à 21.50

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	22.00 à	22.50	Champagne..	21.25 à	21.50
— monture..	21.25	21.50	Beauce	21.50	22.00
— fourragère	20.25	20.50	Ouest	21.50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 21.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	22.25 à	22.50	Av. blanches	21.00 à	21.25
— belle qual.	21.75	22.00	de Libau	21.00	»
— ordinaires	21.50	»	Suède	22.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son soul..	16.50 à	»	Recoupettes..	14.75 à	15.25
Son g. et moy.	15.75	»	Remoul. bl...	18.50	20.50
Son 3-cases	16.00	»	— bis..	16.25	16.50
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	15.75	»

Halles et bourses de Paris du mercredi 13 mars.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze marques	les 100 k.	34.25 à	34.50
Blé	—	27.00	»
Escourgeon	—	20.00	20 50
Seigle	—	21.25	21.50
Orge	—	22.00	22.75
Avoine	—	21.25	22.25
Sons	—	16.00	16.50

Bourse du mercredi 13 mars.

Sucres 88°	les 100 k.	44.50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	49 50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	74.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	88.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool		62.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.50 à	5.60	Bourgogne	3.20 à	4.50
Gournay	3.10	4.20	Gâtinais	3.30	3.50
M. de Vire	3.70	4.40	Vendôme	3.40	»
de Bretagne	3.70	4.12	Beaugeancy	3.20	3.40
du Gâtinais	3.70	4.68	Ferme	3.20	3.70
Laitiers du Jura	3.50	4.00	Tours	3.40	3.60
de Charente	3.70	4.58	Le Mans	3.40	»
Etrangers	3.50	4.00	Touraine	3.40	3.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	75 à	156	Bourgogne	89 à	106
Picardie	90	126	Champagne	89	106
Brie	90	108	Cosne	90	104
Touraine	87	112	Sarthe	75	116
Beauce	90	108	Bretagne	70	10
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	90	104	Auvergne	86	96
Poitiers	80	120	Midi	85	96

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	25.00	48.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	8.00	26.00
	Le cent.	
Coulommiers	40.00 à	90.00
Camembert en boîte	38.00	70 00
— en paillons	20.00	35.00
Mont-d'Or	25.00	28.00
Gournay	18.50	25.00
Lisieux	50.00	98.00
Pont-l'Evêque	40.00	85.00
Neufchâtel	5.00	15.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	100.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	200.00	260.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	240.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.00	Poulets Bresse.	3.00 à	7.00
Canards ferme.	2.50	4.00	— Nantes.	2.50	6.25
Rouen	6.00	7.00	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	6.00	16.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom...	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.90	Faisans	»	»
Pigeons	0.90	2.00	Canards	2.00	3.25

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	24.00 à	»	Marseille	25.00 à	26.00
Havre	21.25	22.00	Dunkerque	25.00	»
Dijon	24.00	»	Lille	24.00	24.25

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	»	Lyon	25.00 à	26.00
La Flèche	24.75	»	Mâcon	25.00	»
Vierzon	25.00	»	Rennes	24.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	12.00 à	16.00
Algérie	19.00	23.00	Rouges	12.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.50	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	170 à	205	Minette	60.00 à	110
— blancs	300	350	Sainfoin double	65.00	75.00
Luzerne de Prov.	150	155	Sainfoin simple	55.00	60.00
Luzerne	125	145	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	45.00	Vesces d'hiver	29.00	33.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	65 à	70	55 à	62	45 à	55
Luzerne	65	70	55	62	45	55
Paille de blé	39	40	37	39	36	36
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	32	33	30	32	29	30

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Châlons	4.50	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.50	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.00 à	»	17.00 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	»	25.50	26.25	25.00	»
Arachide	20.00	»	22.50	»	20.00	20.50
Sésame bl.	20.75	»	20.75	»	19.75	»
Coton	14.25	19.25	18.50	»	18.50	»
Coprah	19.75	21.00	19.75	»	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	38.25 à	39.50	42.50 à	43.00	»	»
Rennes	39.00	»	43.50	44.00	»	»
Caen	38.50	39.00	44.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	210.00 à	»	Wurtemberg	350.00 à	381.00
Bourgogne	190.00	210.00	Spalt	362.00	388.00
Poperingue.	195.50	»	Alsace	294.00	362.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.50	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.60	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.70	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.51	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4.5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.50	12.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	62.00 à	62.25	Lille, disp.	61.00 à	»
			Bordeaux	69.00	»
4 premiers	62.25	»	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	44.50 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	49.50	»
Raffinés	82.00	86.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.00 à	76.00	86.00 à	»	»	»
Rouen	75.00	»	89.00	»	»	»
Caen	73.50	»	»	»	»	»
Lille	78.50	»	90.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.45 à	2.60	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.50	2.65	
— Bourret, —	2.60	2.80	—
— Picpoul, —	2.70	3.00	

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer		5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium.	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	6 au 12 mars. Plus haut	Plus bas.	Cours du 13 mars
Rente française 3 %	94.82	94.25	94.95
— 3 % amortissable.	95.00	94.62	95.25
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	445.50	443.50	445.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	545.00	539.00	538.25
1871, 3 % remb. 400 fr	402.50	400.00	400.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	104.50	105.50
1875, 4 % remb. 500 fr	541.00	536.50	537.00
1876, 4 % remb. 500 fr	542.00	538.00	538.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	345.00	341.00	343.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.75	95.25	96.75
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	346.25	344.00	345.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.75	93.25	94.00
1898, 2 % remb. 500 fr	410.00	404.00	404.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	107.00	105.00	107.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	387.75	385.25	385.75
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	100.50	98.75	100.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	431.50	429.00	431.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	90.00	89.50	90.25
1905	369.75	365.50	367.25
— 1/4 d'obligation	91.25	89.00	91.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	369.75	368.50	368.50
— 1/2 d'obligation	182.50	180.00	183.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	404.00	402.00	369.00
— 1/4 d'obligation	99.75	98.50	99.50
Egypte 4 % unifiée	97.70	97.40	102.85
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.75	95.30	95.75
— Hongrois 4 %	94.70	94.10	94.50
— Italien 4 %	97.50	97.35	97.35
— Portugais 3 %	65.70	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	96.40	95.80	95.95
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4175.00	4155.00	4155.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	932.00	932.00	933.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	810.00	790.00	805.50
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1540.00	1535.00	1535.00
Société générale 500 fr. 250 f. p.	822.00	820.00	821.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	935.00	930.00	930.00
P.-L.-M. — —	1242.00	1240.00	1241.00
Midi, — —	1068.00	1068.00	1050.00
Nord, — —	1635.00	1630.00	1636.00
Orléans, — —	1307.00	1303.00	1313.00
Ouest, — —	933.00	926.00	931.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	224.75	222.00	223.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	164.00	158.00	155.00
Métropolitain	678.00	670.00	670.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	792.00	780.00	780.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	205.00	202.00	204.75
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6420.00	6390.00	6395.00

Valeurs françaises (Obligations.)	6 au 12 mars. Plus haut	Plus bas.	Cours du 13 mars
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	502.50	502.00	502.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	410.00	406.00	406.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	457.00	452.00	455.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	452.00	452.00	452.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	496.50	496.00	496.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	254.00	252.00	255.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	477.00	469.50	474.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	503.00	500.00	500.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	398.50	396.50	398.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	437.00	435.00	436.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	450.00	446.00	444.00
— 1906, 3 % tout payé	500.00	496.00	496.00
— 1912	254.00	253.75	253.00
Bons à lots 1887	66.07	65.50	65.25
— algériens à lots 1888	64.25	64.25	64.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.00	406.00	407.00
Est-Algérien, — —	407.00	404.00	406.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.00	415.50	417.25
— 3 % nouv. —	412.00	410.00	411.50
Ardennes 3 % —	410.75	409.75	410.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	412.75	412.00	412.50
— 3 % nouv. —	415.25	414.00	415.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.50	410.00	411.00
— 3 % nouv. —	414.00	414.00	414.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	414.00	413.25	414.00
— 3 % nouv. —	417.00	416.75	417.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.50	414.00	413.50
— 3 % nouv. —	414.75	414.50	415.75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.50	412.00	415.00
— 3 % nouv. —	420.00	417.00	429.00
Ouest-Algérien, — —	405.00	403.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.50	640.00	645.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	405.00	399.00	406.00
Ce gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	399.50	396.00	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	371.50	368.25	370.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.00	137.00	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.75	118.75	118.75
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	609.00	600.00	605.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractères du début du printemps. — Appréhensions provoquées par l'avance de la végétation. — Conséquences des projets de limitation du travail dans l'industrie. — Nouvelle réunion de la Commission permanente des sucres. — Prorogation de la convention internationale de Bruxelles — Décret relatif à la taxe de fabrication de l'alcool en 1913. — L'importation en franchise du bétail de la Côte occidentale d'Afrique. — L'admission temporaire des blés. — Avis de la Commission permanente du Conseil supérieur de l'agriculture relativement aux délais d'apurement et à la création de nouveaux types. — Les importations de céréales en grains en janvier et février. — Consommation du sucre pendant les six premiers mois de la campagne. — Recrutement des ingénieurs stagiaires des Améliorations agricoles. — Elèves diplômés de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. — Nomination de M. Ammann comme professeur de technologie à Grignon. — Nécrologie : mort de M. Camille Bouscasse. — Analyse des programmes des concours centraux agricoles de Bourges, de Marseille, de Libourne et de Chambéry. — A propos des délimitations viticoles. — Applications de niagaras électriques contre la grêle. — Création de primes au naisseur pour les chevaux de selle. — Travaux de la Commission mixte des haras et des remontes. — Résolutions adoptées par cette commission. — Prochain concours spécial de la race porcine craonnaise. — Caractères de cette race. — Enquête relative à la culture du coton en Algérie et en Tunisie. — Expériences relatives au greffage des osiers sur les peupliers. — Banquet de la Chambre syndicale des commissionnaires en bestiaux de Paris. — Extrait du discours prononcé par M. Lucas-Dalmagne. — Travaux de la Société française de colonisation et d'agriculture coloniale. — Etudes sur la production du coton. — Le développement des Associations agricoles dans le Grand-Duché de Luxembourg. — Prochaine exposition d'aviculture à Lyon. — Cours d'apiculture à Paris. — Election à la Société nationale d'agriculture de France.

La situation.

Aucun changement sérieux n'est survenu dans les caractères de la saison : après quelques jours plus secs et relativement froids, le régime humide a repris le-dessus dans la plus grande partie de la France, surtout dans la région septentrionale. L'essor absolument anormal de la végétation ne s'arrête pas; l'épanouissement des bourgeons est général, en avance de plus d'un mois sur les conditions normales. C'est une des principales causes des appréhensions actuelles : s'il survenait désormais un printemps froid succédant à un hiver exceptionnellement doux, ce bouleversement pourrait entraîner des pertes notables et compromettre l'avenir d'un grand nombre de cultures, surtout des arbres fruitiers et de la vigne.

La Chambre des députés continue à discuter le projet tendant à limiter à dix heures la durée de la journée de travail dans les usines. Sans nous arrêter au caractère attentatoire à la liberté de tels projets ni à ses conséquences néfastes pour le travail industriel, nous devons constater que l'adoption de semblables innovations aurait des conséquences funestes pour l'agriculture. Ces conséquences ont été déjà exposées ici; mais il convient de rappeler encore que, pour maintenir la production aux proportions qu'elle a atteintes, les industriels seraient incités à adresser de nouveaux appels aux ouvriers agricoles et aux populations rurales. La dépopulation des campagnes trouverait ainsi un nouvel élément d'accélération dont l'influence s'accuserait certainement à brève échéance.

La taxe de fabrication de l'alcool.

La loi du 30 mars 1902 a décidé qu'une taxe de fabrication serait établie sur l'alcool industriel, en vue de couvrir les frais de dénaturation des alcools employés aux usages industriels ou domestiques. Fixée en principe à 0 fr. 80 par hectolitre fabriqué, le montant de cette taxe s'est élevé avec le développement des emplois de l'alcool dénaturé; il est fixé chaque année par un décret qu'une loi confirme ensuite.

Un décret en date du 9 mars a décidé qu'à partir du 1[er] janvier 1913 la taxe de fabrication sera perçue sur le taux de 2 fr. 26 par hectolitre d'alcool pur.

Régime international des sucres.

Les négociations entre la Russie et l'Allemagne, au sujet de l'accroissement du contingent d'exportation des sucres russes, se sont prolongées pendant plusieurs semaines, mais ont finalement abouti, sur l'intervention, paraît-il, d'une tierce puissance. La Commission permanente des sucres a été convoquée le 15 mars à Bruxelles, pour être saisie de l'issue de cette entente et pour préparer le renouvellement de la convention internationale sucrière pour une nouvelle période de cinq ans à partir du 1[er] septembre 1913, c'est-à-dire jusqu'en 1918. La réunion de la Commission s'est terminée par la signa-

ture, sur ce sujet, d'un protocole qui sera soumis à l'approbation des Gouvernements.

D'après l'accord intervenu, la Russie serait autorisée à exporter sans surtaxe, au delà du contingent qui lui était consenti, 150 000 tonnes au cours du présent exercice, et 50 000 tonnes pendant chacun des deux exercices suivants.

Le bétail de la Côte d'Afrique.

On se souvient qu'un décret du 31 octobre 1911 (voir la Chronique du 9 novembre, p. 577) avait autorisé l'introduction en franchise pendant l'année 1911 de 10 000 bœufs originaires des territoires du Sénégal, du Haut-Sénégal-Niger et de la Guinée française.

Un décret en date du 5 mars a fixé à 12 000 têtes pour l'année 1912 le nombre d'animaux des mêmes provenances qui pourront être reçus en franchise.

Admission temporaire des blés.

La Commission permanente du Conseil supérieur de l'agriculture a été réunie le 15 mars pour formuler un avis relativement à deux questions qui se rapportent à l'admission temporaire des blés. M. Méline présidait, assisté de M. Emile Loubet et de M. Viger.

La première question portait sur le délai d'apurement des titres de réception des blés par la réexportation des produits fabriqués. Ce délai a été fixé depuis l'année 1897 à deux mois, et il a été inscrit dans la loi du 4 février 1902; depuis longtemps, les meuniers qui travaillent pour l'exportation demandent qu'il soit porté à trois mois. Les motifs qu'ils font valoir reposent sur la concurrence de plus en plus intense qu'ils rencontrent sur les marchés étrangers et sur les difficultés qu'ils doivent surmonter pour conclure leurs ventes rapidement. Après une discussion à laquelle ont pris part notamment MM. Viger, Henry Sagnier, Emile Pluchet, Pallain, Vinet, etc., la Commission a émis l'avis que, les conditions rigoureuses auxquelles est soumise l'admission temporaire des blés empêchant toute atteinte au fonctionnement du régime douanier, elle ne soulevait pas d'objection contre une mesure qui sera favorable à l'industrie sans nuire aux intérêts agricoles. Une loi devra intervenir pour consacrer cette mesure.

La deuxième question est, au contraire, d'ordre exclusivement administratif. Il s'agit d'un nouveau type pour la réexportation des farines et des semoules au taux d'extraction de 40 0/0.

Ce nouveau type paraît imposé par les exigences de la consommation qui recherche de plus en plus les farines les plus blanches. Après discussion, la Commission a émis un avis favorable à la création de ce type, sous la double condition que l'Administration des douanes garantirait la possibilité de le distinguer et que les taux de compensation pour la réexportation seraient établis aussi rigoureusement qu'ils l'ont été pour les types en vigueur aujourd'hui.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les deux premiers mois de l'année :

	Deux premiers mois.	
	1912.	1911.
Froment :	quintaux	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	420 676	273 135
Autres provenances	164 055	4 183 189
Totaux	584 731	4 456 324
Avoine :		
Algérie et Tunisie	179 923	126 903
Autres provenances	209 531	852 683
Totaux	389 454	979 586
Orge :		
Algérie et Tunisie	247 103	152 549
Autres provenances	3 284	210 324
Totaux	250 387	362 873
Seigle	60 167	274 691
Maïs	817 562	1 123 795

Pendant le mois de février, les importations de blé ont été de 291 069 quintaux, dont 209 926 de provenance algérienne et 81 143 de provenance étrangère. Ces dernières sont toujours faibles.

Au 29 février, les stocks de blé dans les entrepôts ne dépassaient pas 347 858 quintaux, au lieu de 2 933 096 à la fin de février 1911. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 29 février 1912	802 342	quintaux de blé
Au 28 — 1911	1 915 285	— —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Écoles nationales d'Agriculture.

Voici la liste, par ordre de classement, des élèves de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier qui ont satisfait aux examens de fin d'études, et ont quitté l'Ecole le 15 mars 1912 :

1. Rives (Aude); 2. Dupont (Gers); 3. Graffard (Ille-et-Vilaine); 4. Perez (Gironde); 5. A. Bonneau (Dordogne); 6. Servant (Allier); 7. Dragon

(Allier); 8. Feuillade (Dordogne); 9. Nedeltcheff (Bulgarie); 10. Lagatu (Gironde).

11. Papavlassopoulos (Grèce); 12. Desmazes (Gironde); 13. Imbert (Loire); 14 Mazeirat (Ain); 15. Baubeau (Indre-et-Loire); 16. Cauvin (Alpes-Maritimes); 17. Parmain (Seine); 18. Kraus (Seine-Inférieure); 19 Andrieux (Côte-d'Or); 20. R. Bonneau (Indre-et-Loire); 21. Gozard (Nièvre); 22. Auzias (Aude).

Un nouveau concours a été ouvert le 4 mars pour la nomination du titulaire de la chaire de technologie à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. A la suite des épreuves de ce concours, M. Louis Ammann, ingénieur agronome, préparateur du cours de technologie agricole à l'Institut national agronomique, a été classé premier, comme il l'avait été au précédent concours, ouvert en octobre, et qui avait été annulé. Il a donc été nommé titulaire de la chaire.

Nécrologie.

Un des vétérans de l'enseignement agricole en France vient de disparaître. M. Camille Bouscasse, professeur honoraire à l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes, est mort le 16 février à Royan, dans sa quatre-vingtième année. Il occupa pendant plus de trente ans la chaire d'agriculture dans cette Ecole, et il forma de nombreuses générations d'élèves qui avaient conservé le meilleur souvenir de leur ancien professeur. Il était officier du Mérite agricole.

Consommation du sucre.

Les quantités de sucre livrées à la consommation pendant les six premiers mois de la campagne (1er septembre 1911 au 29 février 1912) se sont élevées, d'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, à 321 496 tonnes, contre 338 555 pendant la même période de la campagne précédente. On constate une diminution de 17 061 tonnes. Les exportations sont descendues (au commerce général) à 54 162 tonnes contre 77 975.

Pendant ces six mois, les quantités de sucre employées en franchise ont été : pour la fabrication des bières, 977 tonnes contre 631 en 1910-1911 ; pour la nourriture du bétail, 87 contre 165.

Au 29 février, les stocks dans les fabriques et les entrepôts n'étaient que de 299 228 tonnes, contre 437 844 à la fin de février 1911.

Service des améliorations agricoles.

Un décret en date du 5 février, promulgué au *Journal Officiel* du 14 mars, a modifié, pour les conditions de recrutement des ingénieurs stagiaires des améliorations agricoles, le décret du 2 septembre 1911 qui a fixé ces conditions (voir la Chronique du 28 septembre 1911, p. 390).

Aux termes du nouveau décret, au cours des années 1912 et 1913, les ingénieurs stagiaires seront recrutés, moitié pour les promotions à venir en conformité du règlement actuel, moitié à la suite d'un concours pour les ingénieurs agronomes et les ingénieurs agricoles sortis en 1911 ou antérieurement. Cette modification n'est donc que temporaire.

Concours centraux agricoles.

L'administration de l'Agriculture a hâté la publication de quelques-uns au moins des programmes des concours centraux qui vont inaugurer, cette année, cette nouvelle série de démonstrations agricoles. Nous avons sous les yeux les programmes des concours de Bourges (20 au 27 mai), de Marseille (27 mai au 2 juin), de Libourne (2 au 9 juin) et de Chambéry (9 au 15 septembre).

Comme on devait le prévoir, ces nouveaux concours ne sont pas, comme les concours nationaux ou les anciens concours régionaux qu'ils remplacent, établis sur un mode uniforme. Ils se diviseront bien, comme ceux-ci, en quatre divisions principales : animaux reproducteurs, animaux de basse-cour, produits et machines; mais, dans ces divisions, une variété a été introduite qu'on ne connaissait pas naguère, et, si l'on excepte les machines et instruments pour lesquels chaque concours est général, les programmes tendent à mettre en relief les principaux éléments de l'activité agricole dans le rayon des concours. On en jugera par une analyse sommaire des programmes.

Voici, d'abord, cette analyse pour les animaux reproducteurs :

Concours de Bourges.

Espèce bovine. — 2 catégories : 1° races charolaise et nivernaise; 2° race durham. Bandes de vaches laitières.

Espèce ovine. — 5 catégories : 1° race berrichonne du Cher; 2° race berrichonne de l'Indre; 3° race de la Charmoise; 4° race dishley; 5° race southdown.

Espèce porcine. — 2 catégories : 1° races françaises et croisements entre elles; 2° races étrangères et croisements entre races françaises et races étrangères.

Concours de Marseille.

Espèce bovine. — 3 catégories : 1° vaches laitières présentées par des agriculteurs ; 2° vaches laitières présentées par des laitiers nourrisseurs ; 3° bandes de vaches laitières. Les primes en argent seront augmentées de 10 0/0 pour tout ani-

mal pourvu d'un certificat de tuberculinisation dans des conditions prévues au programme.

Espèce ovine. — 3 catégories : 1° mérinos d'Arles et de la Crau ; 2° race des Alpes ; 3° race barbarine.

Espèce porcine. — 3 catégories : 1° races françaises ou croisements entre ces races ; 2° races étrangères ou croisements entre ces races ; 3° croisements divers entre races françaises et races étrangères.

Concours de Libourne.

Espèce bovine. — 4 catégories : 1° race garonnaise ; 2° race bazadaise ; 3° race bordelaise ; 4° race hollandaise. — Pour les races garonnaise et bazadaise, il y aura, en outre, des concours de bœufs de travail présentés par paire.

Espèce ovine. — 2 catégories : 1° grandes races ; 2° petites races. Sont seuls admis les animaux élevés dans les départements de la Gironde, des Landes, de la Dordogne et de Lot-et-Garonne.

Espèce porcine. — 2 catégories : 1° races françaises et croisements entre ces races ; 2° races étrangères et croisements entre races françaises et races étrangères.

Concours de Chambéry.

Animaux mulassiers de la Savoie et des départements limitrophes. — 3 catégories : 1° race asine ; 2° juments de quatre à quinze ans suitées d'un muleton de l'année ; 3° mules et mulets.

Espèce bovine. — 5 catégories : 1° race de Tarentaise ou tarine ; 2° race de Villard-de-Lans ; 3° race d'Abondance ; 4° race gessienne ; 5° autres races tachetées jurassiques de la Savoie et des départements limitrophes. Bandes de vaches laitières.

Espèce ovine. — 1 catégorie : race des Alpes.

Espèce porcine. — 2 catégories : 1° races françaises et croisements entre ces races ; 2° races étrangères et croisements entre races françaises et races étrangères.

Des prix d'ensemble et des prix de championnat sont prévus dans les programmes, comme précédemment.

En ce qui concerne les produits agricoles et horticoles, il y aura partout des concours de beurres et de fromages ; quant aux autres produits, les concours seront limités à ceux de la région. De ce côté, des innovations intéressantes seront à signaler. Par exemple, au concours central de Libourne, une section spéciale sera ouverte pour l'industrie résinière.

La date tardive à laquelle les programmes sont connus a forcé à reculer les délais de déclaration pour les exposants. C'est ainsi que pour le concours central de Bourges, ce délai, primitivement fixé au 30 mars, a été reporté au 15 avril.

Questions viticoles.

On continue à se préoccuper, dans les régions viticoles, de la discussion du projet de loi relatif aux **délimitations viticoles**. Aux démarches faites auprès des ministres sur ce sujet, que nous avons déjà signalées, il convient d'ajouter celle du groupe parlementaire de défense viticole de l'Aube auprès de M. Poincaré, président du Conseil, pour lui exprimer le désir très vif que la discussion du projet de loi relatif aux délimitations des régions viticoles fût mise à l'ordre du jour de la Chambre le plus tôt possible.

M. Poincaré leur a répondu qu'il appréciait les motifs de leur démarche, qu'il n'avait pas l'intention de retarder cette discussion et qu'il ne s'opposerait pas à ce que la Commission d'agriculture de la Chambre en demandât la prochaine inscription à l'ordre du jour.

— Si l'efficacité des **niagaras électriques** pour la défense contre la grêle n'est pas acceptée encore d'une manière définitive, des applications expérimentales paraissent devoir être inaugurées dans une demi-douzaine de départements au moins.

Nous avons fait connaître (Chronique du 22 février, p. 231) l'organisation adoptée dans le Beaujolais. Voici comment le Conseil d'administration de l'Association pour la défense contre la grêle a décidé la construction des postes qui sont appelés à former son réseau :

> Les pylônes auront 40 mètres de hauteur et reposeront dans un épais massif de béton de 45 mètres cubes environ. Leur poids approximatif atteindra 3 500 kilogr.
>
> Une échelle, faisant corps avec le pylône, permettra la visite du niagara placé au sommet.
>
> Le niagara à pointes multiples serait relié à la nappe d'eau souterraine par un ruban conducteur en cuivre rouge non écroui de 8 centimètres de largeur sur 2 millimètres d'épaisseur et un diffuseur à plusieurs branches en même métal.
>
> Le coût d'un pylône ne sera guère inférieur à 4 000 fr. Dans certains endroits où l'accès sera difficile, l'installation reviendra à près de 5 000 fr.

On annonce que des barrages électriques contre la grêle vont être installés dans les départements suivants : Loire, 22 postes ; Gironde, 45 postes environ ; Dordogne, 50 postes ; Lot-et-Garonne, 12 postes ; Loire-Inférieure, 15 postes environ. Dans Saône-et-Loire, une organisation du même genre est à l'étude.

Dans la plupart de ces départements, l'initiative de ces installations a été provoquée par des sénateurs qui ont été convaincus par

les communications sur les niagaras électrique, présentées au Groupe agricole du Sénat.

Haras et remontes.

Par un arrêté en date du 23 février, le ministre de l'Agriculture a décidé la création de primes au naisseur à attribuer pour tout cheval récompensé dans les concours spéciaux de chevaux de selle organisés par l'Administration des Haras. Le montant de cette prime, calculé à raison de 30 0/0 du montant de la prime prévue au programme, ne pourra, en aucun cas, être inférieur à 100 fr. Est considéré comme *naisseur*, le propriétaire dont le nom figure sur la carte de saillie de la jument mère de l'animal primé.

La commission composée de représentants de l'administration des haras et du service des remontes, instituée pour chercher les moyens de remédier à la crise du cheval d'armes, s'est réunie le 13 mars sous la présidence de M. Pams, ministre de l'Agriculture. Elle a adopté un certain nombre de dispositions et émis les vœux suivants :

1° Que l'administration des haras recherche dans ses achats des étalons de type selle et de type cob ou postier, et que les instructions qu'elle a déjà données dans ce sens, en 1911, reçoivent une plus grande publicité.

2° Que le nombre et la quotité des petites et des moyennes primes soient augmentés dans les concours de poulinières comme dans les concours de pouliches. Le général inspecteur général permanent des remontes et les inspecteurs généraux des haras fourniront un rapport sur les remaniements que pourrait comporter l'état de choses actuel.

D'autre part, pour le vœu de M. le général Dubois, la commission a émis l'avis que, dans les courses, on tienne grand compte de la conformation et de l'adaptation, qui doivent toujours passer avant le record, le record ne devant entraîner une préférence qu'à égalité de conformation.

3° Elle a décidé de maintenir à quinze ans la limite d'âge des juments admises dans les concours de poulinières.

4° Sur la proposition du service des haras, le principe de l'organisation de concours-épreuves d'étalons de type selle, surtout pour poids lourds, a été adopté.

5° Elle a demandé à MM. les inspecteurs généraux des haras de fournir un rapport sur l'opportunité de créer un grand concours central de chevaux de selle.

Enfin, sur un vœu de M. le général Dubois, adopté comme base d'étude, un inspecteur général des haras a été chargé de fournir un rapport sur l'opportunité de restreindre le nombre des membres des jurys dans les divers concours.

La race porcine craonnaise.

Le concours spécial de la race porcine craonnaise se tiendra à Château-Gontier (Mayenne) les 6 et 7 mai. Ce concours est ouvert entre tous les agriculteurs et éleveurs de cette race ; le programme est le même que celui des dernières années.

Ce programme rappelle, en ces termes, les caractères de la race :

Cette race est caractérisée par un front large et plat, un nez long, large et formant un angle très ouvert avec le front, un corps très allongé et fortement membré, des soies longues, souvent abondantes et *grossières*, d'un blanc *jaunâtre* ou d'un *jaune rougeâtre*, les oreilles longues et tombantes, l'œil dégagé.

Toute tache noire ou brune de la peau ou des soies sera considérée comme indice d'un croisement et entraînera l'exclusion de l'animal du concours.

Pour assurer l'exécution de cette mesure, tous les animaux, à leur entrée au concours, seront examinés en détail. Ils devront être propres et exempts de toute poudre ou de farine destinée à en modifier l'aspect.

Pour être admis à concourir, il faut en faire la déclaration à la préfecture de la Mayenne, à Laval. Cette déclaration devra être parvenue avant le 15 avril, dernier délai.

Le coton en Algérie et en Tunisie.

En réponse à une question qui lui était adressée par M. Barthe, député, le ministre de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 12 mars les résultats d'une enquête qu'il a ouverte sur les résultats obtenus par les essais culturaux du coton en Algérie et en Tunisie au cours des dernières années.

D'après cette enquête, en Algérie, c'est surtout dans la région d'Orléansville que les essais ont été poursuivis. En 1910, les superficies complantées en coton s'élevaient à 533 hectares dont 410 hectares pour la région d'Orléansville, ayant produit 7 000 quintaux bruts environ, soit une moyenne supérieure à 13 quintaux à l'hectare. En 1911, les superficies ont atteint 779 hectares dont 645 hectares pour les départements d'Oran et d'Alger, et 129 hectares pour celui de Constantine.

En Tunisie, après des essais poursuivis pendant les dernières années, on comptait, en 1911, une soixantaine d'hectares en coton, principalement dans la région du Nord ; cette surface se répartissait entre une vingtaine d'expérimentateurs cultivant chacun depuis 50 ares jusqu'à 10 hectares. La majorité des cultures a été opérée en terre sèche. La réus-

site a naturellement varié selon les régions, la nature des terrains, les soins de culture et les variétés expérimentées; mais les résultats, quoiqu'encore incomplètement connus, ont paru généralement encourageants. Toutefois, on estime qu'il ne sera possible de se faire une opinion que dans deux ou trois ans, lorsque les circonstances auront permis de coordonner et de discuter les résultats portant sur une période de trois années consécutives. L'enquête ajoute que, sous le climat capricieux de la Tunisie, il convient de baser les probabilités sur des moyennes d'observations.

Greffage des osiers.

Si les osiers prospèrent surtout dans les terrains relativement frais, ils redoutent les terres trop humides ou celles dans lesquelles l'eau reste plus ou moins stagnante; au contraire, les peupliers se développent bien dans ces sols. De là est venue la pensée de greffer les osiers sur les peupliers. M. E. Leroux, directeur de l'école de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne), a fait connaître récemment les tentatives poursuivies dans ce sens par M. Vallet, à Cormeilles-en-Parisis et à la Frette (Seine-et-Oise), et dont les résultats paraissent encourageants.

M. Vallet a greffé, en 1910 et en 1911, l'osier blanc (*Salix viminalis*) sur le peuplier blanc de Hollande, en employant la greffe en fente ordinaire, au niveau du sol ou de 0m.05 à 0m.10 au-dessus. Ces greffes ont parfaitement réussi, et les pousses de l'année présentaient, dit M. Leroux, une superbe végétation. Sans doute, il n'y a là qu'un début, mais il mérite d'attirer l'attention.

Le commerce du bétail et de la viande.

Chaque année, la Chambre syndicale des commissionnaires en bestiaux de Paris tient son assemblée générale, suivie d'un banquet. M. Lucas Dalmagne, président, y traite quelqu'une des questions les plus importantes pour cette corporation. Cette année, il ne pouvait se dispenser d'aborder le problème de la réforme des abattoirs et de la création d'abattoirs régionaux, qui est aujourd'hui à l'ordre du jour.

Après avoir critiqué, dans des termes à peu près semblables à ceux employés par M. Rollin dans nos colonnes, les projets d'abattoirs régionaux et de restriction du marché de La Villette aux besoins de Paris, M. Lucas-Dalmagne a suggéré un autre projet en ces termes :

Que toutes les municipalités importantes créent des abattoirs avec installation moderne, y compris frigorifiques, ou qu'elles perfectionnent ceux qu'elles ont déjà; qu'on multiplie les abattoirs intercommunaux. Les uns et les autres, *proportionnés aux besoins locaux*, seront exploités par la boucherie du lieu et alimentés par les foires du voisinage immédiat. L'excédent des abatages sur la consommation pourra y être resserré dans les frigorifiques pour être écoulé au fur et à mesure des besoins, et les quantités de viande nécessaires pourront être tenues prêtes dans ces abattoirs ou y être préparées pour le passage des troupes. Etant disséminés sur tout le territoire, on en aura toujours un ou plusieurs à proximité. C'est, du reste, ce qui existe en Allemagne, où on compte près de trois cents abattoirs, mais des abattoirs *municipaux*. Et de cette façon pas de trust possible, puisque ces abattoirs appartiendront aux communes et qu'ils seront exploités par le commerce local et non par une compagnie propriétaire ou fermière.

A la Ville de Paris de donner l'exemple. Qu'on ne parle pas plus longtemps de la réfection de ses abattoirs, mais qu'on l'exécute.

Quant au Marché de La Villette, qu'on y apporte toutes les améliorations dictées par le progrès et réclamées par l'hygiène...

Ainsi amendé et toute son élasticité lui étant laissée, le Marché de La Villette continuera de rendre les services qu'on est en droit d'exiger de lui, en tant que débouché sans pareil pour l'agriculture, répartiteur du bétail des régions productrices du centre et de l'ouest entre les pays déficitaires du nord et de l'est, et régulateur des cours. Par sa situation au point de convergence de toutes les grandes lignes de chemin de fer, ce rôle lui est dévolu. Les régions du centre ont encore comme déversoirs les marchés de Lyon et Saint-Etienne; celles du sud ont ceux de Marseille, Nîmes, Montpellier, Toulouse et Bordeaux, pour ne citer que les plus importants. Rien ne s'oppose à ce que ceux de Nancy, pour l'Est, Lille, pour le Nord, Rouen, pour l'Ouest, ne se développent dans le même sens. Cela aura lieu si le besoin s'en fait sentir.

Il n'est pas facile de comprendre pour quels motifs les abattoirs devant, dans les départements, être restreints, d'après ce projet, aux besoins locaux, il n'en serait pas de même pour le marché et les abattoirs de Paris. En ce qui concerne le marché de La Villette, son rôle de pourvoyeur au loin cesserait de lui-même, si la conception de M. Lucas-Dalmagne était réalisée ; un des motifs qui militent en faveur des propositions qui ont surgi est précisément d'activer cette décentralisation.

Agronomie coloniale.

Dans sa dernière séance, présidée par M. Dubief, la Société française de colonisation et d'agriculture coloniale a reçu notam-

ment une communication de M. Mot, chargé de mission, sur les voies de communication à Madagascar dans leurs rapports avec son avenir agricole. Les débouchés des produits du sol malgache paraissant surtout assurés vers la côte orientale du sol d'Afrique, il semble que c'est surtout à l'ouest de Madagascar que se portera dans l'avenir le principal mouvement commercial et agricole ; c'est donc de ce côté surtout que doivent être développés les moyens de transport.

M. Cremazy, président de la Chambre d'agriculture de Cochinchine, a étudié les plantations de caoutchouc en Cochinchine : Actuellement, la culture de l'*Hevea* donne les meilleurs résultats et semble appelée à un très grand avenir.

L'Association scientifique internationale d'agronomie coloniale vient d'éditer les principaux rapports régionaux sur la culture cotonnière, rassemblés par son président, M. le professeur Dunstan, rapporteur général de cette question au Congrès international de Bruxelles réuni en mai 1910 sur l'initiative de l'Association, et par son secrétaire perpétuel, M. le professeur Heim. Ce volume complète le rapport général de M. Dunstan (50 pages — 1 fr. 25) publié au début de l'année 1911. Les rapports établis par les chefs des services agricoles ou des agronomes qualifiés sont relatifs aux principaux pays producteurs de coton : Etats-Unis, Egypte, Indes-Britanniques, Asie Mineure, Chine, Pérou, Colonies anglaises (Soudan anglo-égyptien, Rhodésia, Transvaal, etc.), Colonies françaises (Indo-Chine, Tunisie, Afrique occidentale), Colonies allemandes, portugaises, Congo belge, etc. La plupart des rapports envisagent la situation actuelle de la culture, les facteurs de sa réussite ou de son insuccès, les possibilités de son extension, et sont complétés par des indications statistiques. Leur ensemble donne un exposé complet de la situation mondiale de la culture cotonnière. Nous aurons à signaler bientôt un très important ouvrage de M. Carlos Girola, sur la culture et le commerce du coton.

Les associations dans le Luxembourg.

Dans le Grand-Duché du Luxembourg, où domine la petite culture, les associations agricoles ont pris un très grand développement, surtout depuis une quinzaine d'années. Cet essor a été démontré dans une conférence faite récemment par notre excellent collaborateur M. J.-Ph. Wagner devant la Société centrale d'agriculture de Belgique.

Ces associations se présentent surtout sous la forme de Sociétés coopératives pour l'achat en commun des produits et des machines nécessaires pour la culture et pour l'usage en commun de ces machines ; elles sont, pour la plupart, fédérées en un syndicat général. On en compte, aujourd'hui, 408, avec 20 000 adhérents ; c'est un résultat remarquable pour un pays où il existe seulement 40 000 exploitations agricoles. La valeur du matériel (instruments aratoires, faucheuses, ustensiles, etc.) qu'elles possèdent actuellement dépasse 1 250 000 fr. ; 360 ont aménagé des hangars agricoles pour loger leur matériel ; un grand nombre ont organisé des laiteries coopératives ; d'autres pratiquent la vente en commun des fruits, surtout des pommes. L'influence de ces associations sur les progrès réalisés dans la culture a été très active ; elle se manifeste d'année en année davantage. Parmi les initiatives qui leur sont dues, on doit signaler encore la création d'un réseau de chemins ruraux d'exploitation qui atteint actuellement 2 000 kilomètres et qui dessert plus de 40 000 hectares ; les devis approximatifs s'élevaient environ à 3 millions de francs, sur lesquels le Gouvernement a alloué un subside de près du tiers ; plus de 30 000 arbres fruitiers ont été plantés le long de ces chemins.

Il y a là un nouvel exemple des heureux effets obtenus par les petites associations bien conduites.

Exposition d'aviculture à Lyon.

La Société d'aviculture des éleveurs-amateurs de Lyon et Sud-Est prépare une grande exposition internationale d'aviculture qui aura lieu à Lyon, place Bellecour, du 17 au 22 avril.

Pour tous les renseignements relatifs à cette exposition, on doit écrire à M. Porte, secrétaire général, quai de l'Hôpital, 23, à Lyon. Le programme, publié depuis le 1er mars, mentionne les prix offerts (espèces et médailles).

Cours d'apiculture.

L'ouverture du cours public et gratuit d'apiculture (culture des abeilles), professé au jardin du Luxembourg, à Paris, par M. Sevalle, aura lieu le mardi 26 mars, à 9 heures du matin.

Les leçons seront continuées les mardis et samedis suivants.

Société nationale d'Agriculture de France.

La Société nationale d'Agriculture de France a procédé, dans sa séance du 20 mars,

à l'élection d'un membre titulaire pour la place vacante dans la Section des cultures spéciales par la mort de M. Edouard André.

La Section présentait la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Philippe de Vilmorin; en deuxième ligne, M. Pierre Passy.

M. Philippe de Vilmorin a été élu par 24 voix contre 4 à M. Pierre Passy.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER

LA SITUATION AGRICOLE ACTUELLE

DANS LA RÉGION DU NORD

L'hiver que nous venons de traverser a été exceptionnellement doux, malgré les pronostics fâcheux qu'on répandait à foison l'automne dernier. La végétation n'a jamais été aussi avancée à la mi-mars que cette année : les pêchers, les abricotiers et les pruniers précoces sont en fleurs; les seigles et escourgeons ont 0m.25 à 0m.30 de hauteur; les prairies sont feutrées comme à la fin d'avril. Cette avance a été profitable à la culture : on a travaillé les terres tout l'hiver, les champs sont prêts et l'on n'attend que les premiers beaux jours pour procéder aux semailles de l'avoine et de la betterave. Dans nombre d'endroits, on a fait sortir les bovidés des étables et on les a mis en prairie. Cette poussée de l'herbe vient bien à point pour les éleveurs, dont les greniers n'avaient pas été bien garnis l'an dernier. Mais toute médaille a son revers, les poiriers sont prêts à fleurir et si la lune d'avril ne nous est pas clémente, nous essuierons de grosses pertes sur les fruits.

Au sujet des arbres fruitiers, nous ferons remarquer qu'ils ont une préparation magnifique, et cela s'explique facilement : la sécheresse intense de l'an dernier a paralysé la végétation; il n'y a pas eu, à proprement parler, de sève d'août. Les arbres ont souffert, et toute misère physiologique est une cause de mise à fruits. L'été dernier a aussi débarrassé les arbres de la plupart de leurs parasites animaux et végétaux. Vers la mi-juillet 1911, j'avais un pommier de haut vent tout couvert de *pucerons lanigères*, je remis à quelques jours son traitement. Au début d'août, je voulus le traiter, et quelle fut ma surprise de ne plus trouver un seul puceron lanigère. Ceux-ci avaient-ils perdu une certaine quantité d'eau ou l'albumine de leur corps minuscule s'était-elle coagulée par la chaleur? Mystère. Toujours est-il qu'ils avaient bel et bien disparu. On a pu faire la même constatation sur les betteraves dans le cours de l'été dernier. Celles-ci étaient très attaquées par le *puceron noir*, vers la mi-juillet; elles en étaient débarrassées, comme par enchantement, dans la première quinzaine d'août.

Revenons aux cultures : dans le Cambrésis et un peu dans toute la région du Nord, on sème les avoines très tardivement, toujours courant d'avril; c'est ce qui explique qu'on a des avoines très légères pesant 43, 44, 45 kilogr. l'hectolitre.

Avoine de février remplit le grenier.

dit un vieux proverbe. On aurait dû profiter des beaux jours de février et de mars pour emblaver les terres saines.

Ce que nous avons dit plus haut du seigle et de l'escourgeon est également vrai pour le blé. Il a pris une grande avance et talle couramment, alors que le tallage ne se produit guère, en année normale, que vers la mi-avril. Les blés semés après betteraves, dans des terres encore très riches d'engrais, ont poussé tout l'hiver. Comme le printemps s'annonce très précoce, ils vont précipiter leur croissance. Tout fait craindre un excès de végétation qui serait nuisible à la grenaison.

Beau gazon, mauvais blé,

dit la sagesse des nations. Il faudra se montrer bien circonspect, au printemps, dans l'usage des engrais azotés pour les céréales d'automne. Ce ne sera qu'exceptionnellement qu'on pourra y avoir recours. Sans quoi, gare à la verse !

Elle est même très à redouter dans les bonnes terres et pour les semis précoces, lors même qu'on ne ferait pas usage d'engrais azotés. Et le cultivateur devra employer tous les moyens pour éclaircir les blés ou retarder leur végétation. Aussitôt que la terre sera ressuyée, il ne faudra pas craindre de leur donner deux hersages croisés à huit jours d'intervalle, sans regarder derrière soi; le dernier hersage sera même suivi d'un roulage, donné la même journée si la terre a pu se sécher. Si ces façons ne suffisent pas, un deuxième roulage pourra être donné huit à dix jours après le premier. J'ai vu rouler des blés qui avaient 0m.20 à 0m.25 de hauteur qui sont restés couchés quelques jours et qui se sont très bien comportés. Des carrés non roulés, laissés comme témoins, avaient versé au premier orage et leurs rendements ont été diminués dans une grande proportion.

Si malgré ces précautions le blé vient à s'emporter, il faut procéder à l'*écimage*. Quand le blé a atteint une hauteur de 0m.30, on le raccourcit de 0m.15. On donne ainsi de l'air et de la lumière au pied. Celui-ci prend de la force, la paille devient plus raide, reste plus courte et supporte mieux les épis. Parfois même, dans les terres très riches, il est bon de procéder à un deuxième écimage. M. Hanicotte, de Béthune, se sert pour écimer ses blés d'une faucheuse à un cheval, portée sur de hautes roues. La lame de cette faucheuse est soutenue par un parallélogramme dont la hauteur est réglée par le conducteur. Mais pour que l'écimage donne de bons

résultats, il doit être appliqué en temps opportun et à une hauteur convenable.

Les cultivateurs ont donc dans les mains de quoi retarder la végétation du blé : ils peuvent le herser hardiment et surtout le rouler et, comme moyen héroïque, l'écimer.

R. Dumont,
Professeur d'agriculture à Cambrai (Nord).

INFLUENCE DU SOUFRE

SUR LA VÉGÉTATION DES POMMES DE TERRE ET DES BETTERAVES

Nous avons donné, ici même, l'an dernier (1), le compte rendu des expériences que nous avions faites en 1910, pour voir si le soufre, mis dans la terre comme un engrais, aurait une influence sur la végétation des pommes de terre et des betteraves.

Ces premières expériences nous avaient été suggérées par la lecture des résultats d'essais, faits en Allemagne et en Amérique pour combattre la gale des pommes de terre à l'aide de soufre en poudre, essais qui ont démontré que, non seulement les pommes de terre ainsi traitées étaient presque indemnes de la maladie, mais que, en outre, les rendements étaient plus élevés.

C'était, pour nous, simple question de curiosité agricole à satisfaire. Seulement les résultats dépassèrent notre attente. Dans la plupart de nos parcelles soufrées, les rendements étaient bien plus élevés que dans les parcelles témoins.

En rendant compte de ces résultats, nous avons indiqué, qu'à notre sens le soufre avait agi dans le sol comme un désinfectant; ce n'était évidemment qu'une hypothèse, et M. Rousset, rapportant nos chiffres dans la *Revue générale des sciences*, faisait remarquer que notre opinion était plausible, mais que la preuve n'en était pas faite. Cette preuve, nous ne l'apportons pas encore aujourd'hui, car la question est bien loin d'être résolue.

D'une étude publiée presque en même temps que le compte rendu de nos premiers essais, par deux chimistes américains, MM. E.-B. Hart et W.-H. Peterson (2), il ressort, en effet, que le rôle joué par le soufre dans le sol serait beaucoup plus important qu'on ne se l'était, jusqu'à ce jour, imaginé.

Ces auteurs ont montré que la quantité d'anhydride sulfurique, enlevée par les récoltes, est souvent considérable.

Elle est égale, dans le cas de récolte moyenne de grain et de paille de céréales, à environ deux tiers de l'anhydride phosphorique prélevé par ces récoltes. Les foins mixtes de prairie prélèvent *autant* de soufre que de phosphore, tandis que les foins de légumineuses approchent de cette quantité, et, dans le cas de la luzerne, excèdent même cette quantité. Quelques crucifères, comme les choux et les navets, ont besoin de beaucoup de soufre et peuvent prélever deux ou trois fois autant d'anhydride sulfurique que d'anhydride phosphorique. Une récolte moyenne d'un hectare de choux enlève environ 113 kil. 25 d'anhydride sulfurique.

Les sols normaux sont relativement pauvres en anhydride sulfurique total, un certain nombre d'analyses ont donné de 0.033 à 0.140 0/0; beaucoup en contiennent moins de 0.10. Un hectare contient environ 1 132 à 3 397 kilogr. d'anhydride sulfurique, jusqu'à une profondeur de $0^{m}.30$.

La même quantité d'anhydride phosphorique se trouve dans un sol normal (3).

Ces auteurs pensent qu'il faut rendre au sol, de temps en temps, en outre des éléments jugés indispensables jusqu'à ce jour, une *quantité suffisante de soufre* par l'emploi du fumier de ferme, des engrais chimiques, comme le superphosphate, le sulfate d'ammoniaque et le sulfate de potasse, et les stimulants du sol, comme le plâtre.

M. E. Boullanger (4), tout récemment, au cours de ses recherches sur les engrais catalytiques, effectuées en pots par les méthodes de Wagner, a pu constater comme nous « que le soufre en fleur ajouté à très faible dose à la terre de diverses cultures en pots, exerce une action très favorable sur la végétation et augmente notablement les rendements de ces cultures. »

Ses expériences lui ont permis aussi de constater que « l'action du soufre est considérable en terre ordinaire non stérilisée, et qu'elle est très faible en terre stérile. » Il est donc probable, dit-il, que le soufre n'agit qu'indirectement en modifiant la flore bactérienne du sol et en entravant le développement de certains organismes.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 6 avril 1911.

(2) *The Journal of the american chemical Society*, avril 1911.

(3) *Bulletin du Bureau des renseignements agricoles et des maladies des plantes*, Institut international d'Agriculture ; novembre-décembre 1911.

(4) Note de M. E. Boullanger présentée par M. A. Müntz à l'Académie des sciences, séance du 5 février 1912.

Il faut espérer que de nouvelles expériences élucideront le mécanisme de cette action du soufre.

Il ne faut pas oublier que nous savons bien peu de choses sur les transformations et l'action des composés du soufre dans la terre Cette étude avait tenté un de nos plus grands chimistes, Berthelot, dont les belles recherches sur les sulfures organiques des sols n'ont malheureusement pas été poursuivies après lui. Beaucoup d'hypothèses sont donc permises. Mais il n'est pas dans nos intentions d'entrer, à ce sujet, dans des considérations théoriques; nous apportons seulement des faits, résultats de constatations sérieuses, heureux qu'ils puissent déterminer d'autres expérimentations semblables ou servir de point de départ à des études plus complètes de laboratoire.

Voici donc les résultats que nous avons obtenus à l'Ecole de Beaune et à l'Ecole de Gennetines pendant l'année 1911.

Expériences sur pommes de terre. — A Gennetines, les pommes de terre ont été plantées dans un sol argilo-siliceux, à sous-sol compact, qui avait reçu une fumure de 20000 kilogr. de fumier de ferme par hectare, 300 kilogr. de superphosphate 15/17, 150 kilogr. de sulfate de potasse et 150 kilogr. de sulfate d'ammoniaque. On a planté la variété *Industrie*.

Chaque parcelle avait une superficie d'un quart d'hectare; les rendements ont été les suivants, calculés pour 1 hectare :

Parcelles.	Par hectare.	Kilogr.
—	—	—
1.	Sans soufre.........	13 475
2.	200k de soufre	13 285
3.	400k —	13 557

Comme on le voit, il n'y avait, peut-on dire, aucune différence entre les trois parcelles. Mais on remarquera combien la fumure était riche en anhydride sulfurique combiné, ce qui semblerait confirmer l'opinion des deux auteurs américains précités.

A Beaune, les essais ont été faits dans un terrain argilo-calcaire (sol 12 0/0 de calcaire et sous-sol 15 0/0 de calcaire), très frais, qui n'avait reçu comme fumure que 400 kilogr. de superphosphate minéral 16/18, par hectare, sur une moitié des parcelles plantées en *Early rose*, et 700 kilogr. de scories de déphosphoration sur l'autre moitié plantée en *Imperator*.

On a pesé ensemble la récolte des *Early rose* et des *Imperator* provenant des mêmes parcelles. Les rendements, par hectare, ont été les suivants :

Parcelles.	Par hectare.	Kilogr.
—	—	
1.	Sans soufre.........	3 055
2.	200k de soufre......	3 635
3.	400k —	4 195

L'excédent de récolte dû au soufre dépasse donc, dans ce cas, 1 000 kilogr. et atteint environ 25 0/0, résultat confirmé d'ailleurs par une quatrième parcelle où l'on avait mis également 400 kilogr. de soufre par hectare. et qui a produit 4 085 kilogr. de pommes de terre. La surface des parcelles était de 2 280 mètres carrés, c'est-à-dire que les chances d'erreur expérimentales étaient des plus réduites. Les rendements ont été peu élevés par suite de la sécheresse. Nous tenons à faire remarquer à ce sujet que, l'année dernière, nous avions cru pouvoir attribuer en partie l'action du soufre à ce qu'il avait pu empêcher la pourriture des tubercules, provoquée par les pluies persistante, qui ont suivi la plantation ; cette année, par suite de la sécheresse, les tubercules se sont maintenus très sains, et cependant l'excédent de récolte dû au soufre est aussi grand. La proportion des gros tubercules était beaucoup plus élevée dans les parcelles soufrées que dans les autres.

Expériences sur betteraves. — A Gennetines, les betteraves ont été semées dans un sol argilo-siliceux, à sous-sol compact, qui a reçu comme fumure 30 000 kilogr. de fumier de ferme par hectare, 300 kilogr. de superphosphate 15/17, 150 kilogr. de sulfate de potasse et 150 kilogr. de sulfate d'ammoniaque.

Chaque parcelle avait une surface de 12 ares 1/2, et l'expérience a porté sur deux variétés : *Blanche demi-sucrière* et *Eckendorf*.

Les rendements, par hectare, ont été les suivants :

Parcelles.	Par hectare.	Blanche demi-sucrière.	Eckendorf.
—	—	—	—
		kilogr.	kilogr.
1.	Sans soufre........	29 623	28 875
2.	200k de soufre.....	32 475	30 056
3.	400k —	32 075	31 089

Sur les betteraves, comme on le voit, l'action du soufre a été très marquée, malgré que la fumure fût, comme pour les pommes de terre, très riche en anhydride sulfurique. Nous savons, il est vrai, que toutes les plantes n'ont pas les mêmes besoins, en ce qui concerne le soufre.

A Beaune, les mêmes essais furent faits dans un sol argilo-calcaire (sol, 11 0/0 de calcaire, sous-sol, 15 0/0 de calcaire), moyen-

nement frais, ayant reçu une simple fumure de 30 000 kilogr. de fumier de ferme par hectare.

La surface des parcelles était de 1 120 mètres carrés, et la variété cultivée la *Blanche demi-sucrière*.

Voici les rendements obtenus, concordant parfaitement avec ceux de Gennetines :

Parcelles.	Par hectare	Kilogr.
1.	Sans soufre.........	37 035
2.	200k de soufre	38 650
3.	400k —	43 635

L'excédent de récolte dû au soufre est donc, comme on le voit, des plus appréciables.

Maintenant que conclure de ces expériences?

Seulement ceci : c'est que le rôle du soufre dans la croissance des végétaux est, en définitive, encore très peu connu, et qu'il y a là un champ ouvert pour des recherches fécondes.

Il est bien évident que ces expériences, malgré leurs résultats en grande partie heureux, ne peuvent nous permettre de recommander aux agriculteurs, sans autres essais, l'emploi du soufre dans leurs cultures. Cependant, quelques-uns l'ont tenté. Plusieurs de nos anciens élèves, en effet, ont fait des essais de l'emploi du soufre en grande culture sur des surfaces restreintes, il est vrai, mais dans des conditions absolument identiques à la pratique courante.

M. J.-B. Richet, à Boucé, a obtenu 913 kilogr. de pommes de terre sur une surface de 5 ares où il avait mis 20 kilogr. de soufre, contre 875 kilogr. sur une même surface non soufrée. Soit à l'hectare, 18 250 kilogr. contre 17 500.

M. Buchonnet, fermier à Ratais, par Trévol, a obtenu 2 471 kilogr. sur un quart d'hectare ayant reçu 100 kilogr. de soufre, 2 194 kilogr. sur un autre quart d'hectare ayant reçu 50 kilogr. de soufre seulement, contre 2 013 kilogr. sur un autre quart d'hectare non soufré. A l'hectare : 9 884 kilogr. contre 8 052.

Pour les betteraves, M. J.-B. Richet a récolté sur un quart d'hectare ayant reçu 100 kilogr. de soufre, 11 450 kilogr. de betteraves, sur un autre quart d'hectare ayant reçu 50 kilogr. de soufre, 10 804 kilogr., contre 10 015 sur un autre quart d'hectare non soufré. C'est-à-dire 45 800 kilogr. contre 40 950 pour un hectare.

Ces résultats, comme on le voit, sont assez intéressants. Y a-t-il, de ce fait, une nouvelle voie ouverte aux spéculations agricoles? Ce serait une chose difficile à dire; seul l'avenir pourra nous éclairer sur ce point, si des expériences plus nombreuses sont faites dans ce sens.

E. Chancrin,
Inspecteur de l'Agriculture,
Ex-Directeur de l'École
de Viticulture de Beaune
(Côte-d'Or).

A. Desriot,
Directeur
de l'École pratique
d'Agriculture de Gennetines
(Allier).

LA BETTERAVE FOURRAGÈRE ET SA CULTURE

Les betteraves fourragères se présentent sous des aspects très variés de forme et de couleur. Elles poussent en grande partie hors de terre, c'est-à-dire tout le contraire des betteraves à sucre, dont la racine est presque totalement en terre.

Au point de vue de la forme, on distingue les *ovoïdes*, dont le type est la Jaune ovoïde des Barres; *des globes* telles que la Jaune Globe; des *cylindriques*, plus ou moins contournées, comme les variétés Rouge Corne-de-Bœuf et Jaune d'Allemagne, et les *cylindro-coniques*, telles que les variétés Blanche à collet vert et Rose géante des Ardennes. On rencontre également des betteraves plus grosses aux deux extrémités qu'au milieu, telles sont les variétés Eckendorff, jaune ou rouge.

Au point de vue couleur, il existe des variétés blanches, jaunes, rouges, roses à teintes plus ou moins accentuées. Quelques-unes ont la chair fortement colorée comme la Jaune Tankard et la Rouge Corne-de-Bœuf.

Depuis un certain temps, on cultive aussi beaucoup pour le bétail des betteraves intermédiaires, vigoureuses, plus riches en sucre et en matière sèche que les variétés fourragères proprement dites. Elles sont généralement désignées sous le nom de demi-sucrières ou de distillerie : telles sont les variétés Blanche à collet vert et Rose demi-sucrière du Nord.

Conditions de végétation.

D'après Garola, la graine commence à germer et la végétation se continue lorsque la température moyenne atteint et dépasse 7 à 8 degrés au-dessus de zéro. Le concours de la chaleur et d'une humidité convenable est indispensable à sa végétation. Petermann a reconnu que la lumière influe grandement sur l'élaboration de la substance organique. La formation du sucre se ferait dans des conditions d'autant plus favorables que les mois d'août et de septembre ont un ciel plus clair pendant que le sol est suffisamment humide.

Garola a remarqué que le développement complet de la racine, dans des conditions d'humidité suffisante, exige de 2 400 à 2 700 degrés de chaleur. Le développement et la maturation des tiges et des fruits demandant de 1 500 à 1 800 degrés l'année suivante, il s'ensuit que l'évolution totale de la plante nécessite de 3 900 à 4 500 degrés en deux années.

Dans nos observations, sur cette culture depuis 1901, en ce qui concerne la température nécessaire à l'accroissement de la plante pendant la première année, nous avons trouvé de 2 700 à 3 200 degrés, soit environ 400 degrés de plus que ci-dessus.

Cette différence, plus apparente que réelle, résulte vraisemblablement de la sécheresse qui sévit assez régulièrement en juillet, août ou septembre, sécheresse causant assez souvent l'arrêt presque complet de la végétation pendant une ou plusieurs périodes assez longues dans notre milieu. Celle-ci ne reprenant qu'au moment des pluies, il en résulte que dans nos calculs figurent des températures qui ont peu d'action sur la croissance de nos betteraves.

De ces indications, il résulte que le semis des betteraves ne doit pas être exécuté trop tôt. Il ne faut pas non plus l'exécuter trop tard, sous peine de voir la betterave trop faible pour supporter la sécheresse de l'été. L'époque la plus favorable paraît être le mois d'avril. Les limites extrêmes peuvent être comprises entre le 15 mars et le 15 mai.

En retardant le semis, il est possible de détruire, par les façons préparatoires, beaucoup de mauvaises herbes, ce qui facilite d'autant les premiers binages et le démariage, si importants pour hâter la croissance des jeunes betteraves.

Si la sécheresse retarde assez souvent la croissance des betteraves pendant l'été, il y a lieu de remarquer, par contre, que le mois de septembre est généralement favorable, par son insolation encore longue et régulière, à la formation du sucre. Il en résulte que les betteraves, dans notre région, sont le plus souvent riches en matières alimentaires. C'est ce qui résulte de nos essais et recherches poursuivis régulièrement depuis 1892.

***

Parmi les recherches faites depuis vingt ans à l'Ecole d'agriculture de Fontaines, nous nous arrêterons plus spécialement sur celles ayant pour but :

1° La détermination de l'influence de l'espacement des plants d'une même variété sur le rendement total en racines et la valeur alimentaire de ces racines ;

2° De comparer diverses variétés entre elles, celles-ci étant cultivées au même espacement.

Organisation des essais spéciaux.

Ces essais ont porté sur une étendue totale de 6 hectares et ont été poursuivis pendant quatre ans — 1901-1904 — dans une parcelle de terre soumise à l'assolement régulier quadriennal, où les racines occupent la tête de l'assolement après le blé.

Si les conditions de culture ont été, à peu de chose près, identiques chaque année, il n'en a pas été de même des conditions atmosphériques, lesquelles ont présenté les extrêmes d'humidité, comme en 1901, et de sécheresse, comme en 1904. Cette diversité des conditions météorologiques annuelles donne, à l'ensemble de ces recherches, une valeur pratique qu'on ne saurait demander à des essais de culture en pots.

Nature et composition du sol. — La parcelle où ont été organisés les essais est la même ayant servi plus tard aux essais d'engrais potassiques (voir n° 5, 2 février 1911).

Préparation du sol. — Le sol a été préparé, chaque année, de la façon suivante :

Labours profonds avant l'hiver — octobre à décembre — 25 centimètres de profondeur en moyenne, destinés en même temps à enfouir le fumier de ferme peu décomposé appliqué dès l'automne.

On laisse ainsi passer l'hiver.

A la suite des gels et dégels successifs, la terre est relativement meuble au printemps, au moins superficiellement. Dès le mois de mars et courant avril, scarifiages et hersages destinés à parachever l'ameublissement de la surface, aérer le sol, enfouir les engrais complémentaires et coopérer à la destruction des mauvaises herbes.

Un dernier hersage, un roulage et un rayonnage pratiqués la veille du semis, terminent ces opérations.

Fumiers et Engrais. — Les fumiers sont mis à l'automne à raison de 40 000 à 50 000 kilogr. (évaluation en fumier frais) et enfouis par les labours profonds.

Au printemps, au moment des scarifiages, application de 300 kilogr. d'engrais phospho-potassique à l'hectare.

Semis. — Les semis ont eu lieu : commencement mai en 1901, milieu avril en 1902 et 1904 et fin mars en 1903. Mais, dans chaque cas, la végétation n'a été régulière et marquante qu'en mai-juin. La levée a été généralement régulière en raison des précautions prises pour assurer la réussite de ces essais en ce qui concerne les espacements (semis en poquets).

Soins d'entretien. — Consistent en binages et démariages à la main, binages à la houe à cheval pratiqués pendant la belle saison.

Récolte. — La récolte a eu lieu chaque année pendant les derniers jours d'octobre et le commencement de novembre.

C'est à ce moment que, sur une partie moyenne de la récolte, on a déterminé très exactement la proportion des feuilles par rapport à la récolte des racines et prélevé les échantillons pour la recherche de la matière sèche.

Ces indications données, nous abordons de plus près l'étude de chacun des essais spéciaux.

1° Espacement des plants d'une même variété (Rose demi-sucrière du Nord).

Ces essais ont été organisés de la façon suivante :

N° 1. Petits espacements : 0m.50 entre les lignes et 0m.25 sur la ligne, ce qui donne théoriquement 8 plants au mètre carré.

N° 2. Grands espacements : 0m.75 entre les lignes et 0m.50 sur la ligne, ce qui donne 2 plants 75 par mètre carré.

N° 3. Moyens espacements : 0m.75 entre les lignes et 0m.25 sur la ligne, ce qui donne 5 plants 5 par mètre carré.

Les résultats moyens à l'hectare, obtenus dans cette première série de recherches, ont été les suivants (4 ans) :

Espacement.	Feuilles.	Racines.	Matière sèche p. 100.	Matière sèche en poids.
	kilogr.	kilogr.		kilogr.
Petits espacements 50 × 25	5 380	39 825	14.76	5 925
Grands — 75 × 50	5 800	42 560	12.25	5 295
Moyens — 75 × 25	6 295	48 060	14.10	6 840

Les rendements les plus élevés, tant en racines qu'en matière sèche, ont été obtenus avec les espacements moyens.

Les grands espacements donnent ensuite le plus fort poids de racines, mais la matière sèche est moindre que dans les petits espacements.

Relativement à cette première série d'essais, il y a lieu de faire les remarques suivantes :

Tout d'abord, les soins d'entretien n'ont pu être donnés exactement dans les mêmes conditions. En effet, tandis que dans les n°s 2 et 3 en lignes espacées de 0m.75, les binages à la houe simple ont pu être exécutés facilement, ils ont présenté, au contraire, de nombreuses difficultés dans le n° 1, où les lignes sont un tiers plus rapprochées; outre que le cheval cassait ou écrasait les racines, la houe était difficile à tenir surtout pendant l'été, alors que le sol est plus dur. En raison du peu de stabilité de la houe, les pièces travaillantes doivent être très rapprochées, ce qui n'empêche pas de voir souvent les racines tranchées malgré l'habileté du conducteur.

Pour ces raisons et par la suite, les façons ont été pratiquées à la main dans les petits espacements, ce qui constitue un sérieux désavantage à une époque où la main-d'œuvre devient de plus en plus rare et coûteuse.

Indépendamment des frais d'entretien plus dispendieux, il y a lieu de faire entrer en ligne de compte le coût de la graine à semer en plus grande quantité ; enfin, une petite betterave est autant, sinon plus difficile à arracher qu'une grosse ou moyenne, il en résulte que l'arrachage, le nettoyage, le chargement, la mise en tas, en un mot, tous les frais de culture sont plus coûteux qu'avec les autres espacements.

La conclusion à tirer de ces essais est :

Qu'il y a intérêt à adopter une distance telle que le passage de la houe simple soit commode et à rapprocher les plants sur la ligne à une limite minima variant avec la grosseur des variétés utilisées.

Au reste, la remarque pratique de ces démonstrations expérimentales avait été faite antérieurement.

Lorsque de 1892 à 1897, nous cultivions les betteraves à grands espacements (75 × 50) (dans la région on plante de 0m.80 à 1 mètre en tous sens), que nous obtenions de grosses, très grosses racines, et 60 000 à 80 000 kilogr. à l'hectare, le mélange de betteraves coupées, balles, menues pailles et tourteau préparé pour les animaux, laissait écouler une grande quantité d'eau.

Actuellement (1898-1911), avec des racines plus petites, obtenues avec des espacements plus restreints (75 × 25) et des rendements de 40 000 à 50 000 kilogr. de racines seulement, il n'y a jamais de déperdition de liquide, ce qui prouve que nous récoltons moins d'eau.

Enfin, avec 200 kilogr. de ces dernières racines et un poids vif de bétail sensiblement le même, nous obtenons au point de vue alimentaire, les mêmes résultats qu'anciennement avec 300 kilogr. des premières.

2° Essais de plusieurs variétés au même espacement. (75 × 25.)

Ils ont porté sur les variétés suivantes :

N° 1. Variété Rose demi-sucrière du Nord.
N° 2. — Jaune ovoïde des Barres.
N° 3. — Rose Géante des Ardennes.
N° 4. — Jaune Globe.
N° 5. — Blanche à collet vert.

Soins d'entretien identiques pour toutes les variétés.

Les résultats moyens à l'hectare (4 ans) sont les suivants :

Désignation des variétés.	Feuilles.	Racines.	Matière sèche p. 100.	Matière sèche totale.
	kilogr.	kilogr.		kilogr.
Rose demi-sucrière du Nord	6 295	48 060	14.10	6 840
Jaune ovoïde des Barres	7 745	46 250	11 »	4 950
Rose Géante des Ardennes	9 950	50 130	13.25	6 630
Jaune Globe	8 230	48 750	11 »	5 215
Blanche à collet vert	7 005	49 115	12 10	5 830

Le rendement maximum est donné en poids de racines par la variété Rose Géante des Ardennes, et en matière sèche par la variété Rose demi-sucrière du Nord. Alors que l'arrachage des deux variétés jaunes est très facile et rapide celui de la variété Blanche à collet vert est plus difficultueux.

De l'examen des résultats moyens de cette

deuxième série d'expériences, il résulte que :

Au point de vue alimentaire, le premier qu'il importe d'examiner, la matière sèche produite à l'hectare est plus considérable avec les variétés demi-sucrières qu'avec les variétés fourragères proprement dites. C'est ainsi que la variété Rose demi-sucrière du Nord occupe le premier rang avec 6 840 kilogr. de matière sèche. Viennent ensuite les variétés Rose Géante des Ardennes et Blanche à collet vert. Les variétés fourragères viennent aux quatrième et cinquième rangs.

Au point de vue de la végétation, les variétés demi-sucrières, avec racines s'enfonçant davantage en terre, résistent mieux à la sécheresse et donnent de meilleurs rendements que les deux autres pendant les années sèches.

Au contraire, les variétés Jaune ovoïde et Globe donnent les meilleurs rendements quantitatifs pendant les années humides.

La conclusion de cette deuxième série d'essais est :

Qu'on a intérêt à abandonner les variétés à grosses racines aqueuses et à rechercher de préférence les variétés à racines plus petites, plus enterrées, plus riches en matière sèche, lesquelles, tout en donnant moins de poids à l'hectare, livrent au cultivateur une masse bien plus importante de matière alimentaire.

En outre, ces variétés à rendements bruts plus faibles présentent l'avantage de diminuer les frais de transport, d'emmagasinage et de préparation des rations.

D'une manière générale, ce sont les variétés les moins riches qui ont donné la plus forte proportion de feuilles au moment de la récolte.

L'effeuillage n'étant jamais pratiqué dans nos cultures, le poids des feuilles indiqué dans les tableaux comprend celles en végétation et celles qui étaient sèches au moment de la récolte.

Les poids des feuilles par rapport aux racines ont été, pour l'ensemble des variétés, respectivement de 11 0/0 en 1901, 21 0/0 en 1902, 9.80 0/0 en 1903 et 11.50 0/0 en 1904. Elles sont laissées pour fumure sur le terrain.

F. Brunerie,
École d'agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire)

LE CHEVAL DE GUERRE

La question du cheval de guerre passionne de nouveau le public spécial et soulève dans la presse, tout particulièrement dans la presse hippique et militaire, de violentes polémiques.

Il n'y a rien là qui doive étonner d'autant mieux qu'un livre paru récemment : *La crise du demi-sang*; *Evolution nécessaire*, dû à la plume d'un de nos officiers généraux les plus en vue, — le général Dubois — bien connu pour sa passion du pur sang et son esprit combatif contre le demi-sang trotteur, a été l'occasion de critiques, dont quelques-unes très méritées.

De tout temps, d'ailleurs, une lutte plus ou moins ouverte, plus ou moins sourde, a eu lieu entre l'Administration de la Guerre et celle de l'Agriculture et, à certaines époques, encore très rapprochées de nous, celle-là ne rêvait que de diriger les Haras.

Elle invoquait, comme raison, qu'achetant beaucoup de chevaux, étant un client constant et à peu près régulier de l'agriculture, elle avait droit de diriger la production, ne songeant pas que cet argument, à coup sûr spécieux, devait se retourner contre elle, puisque, sur environ 100 000 sujets de demi-sang naissant chaque année, elle n'en consommait que la dixième partie, laissant au commerce, à l'industrie, voire même à l'agriculture elle-même, le soin de constituer aux neuf dixièmes restants des débouchés rémunérateurs.

Au surplus, les essais tentés par l'Administration de la Guerre pendant un certain nombre d'années, de 1840 à 1844, ne lui ont guère été favorables, et si les critiques lancées en 1843, à la tribune du Parlement, par le lieutenant général marquis Oudinot, sur la gestion des Haras, portaient le plus souvent juste, si elles ont été, à de nombreuses reprises, renouvelées depuis cette époque, elles n'ont réussi, une fois de plus, qu'à prouver l'exactitude de cet axiome en économie politique qu'il faut diviser le travail, qu'il est, en matière de production, besoin de *naisseurs*, d'*éleveurs* et d'*acheteurs*, chacun ayant son rôle bien tracé, bien défini, chacun ayant sa part de responsabilités.

Aujourd'hui, l'accord semble établi, et une Commission interministérielle, dite : *Commission mixte des Haras et des Remontes*, à laquelle M. le sénateur de Saint-Quentin fait le reproche d'être trop nombreuse, et M. Louis Pichon ne pas comprendre assez d'artilleurs, est chargée de résoudre la crise chevaline.

Le décret du 13 février 1912, qui créa cette Commission mixte, après avoir visé la loi organique des Haras du 29 mai 1874 et divers arrêtés en date du 19 mai 1897, 19 juin 1898, 14 novembre 1901, a surtout en vue de favoriser la production du cheval d'armes.

« Considérant — dit-il — qu'il est de toute opportunité que le service des Haras et le service des Remontes se prêtent un concours réciproque en vue de coordonner leurs efforts pour maintenir l'élevage dans la voie la plus propre à assurer la production des chevaux dont l'armée a besoin pour ses divers services, en temps de paix comme en temps de guerre ;

« Considérant que les Commissions régionales hippiques, n'ayant pas donné les résultats espérés, ont été supprimées ;

« Considérant qu'il est nécessaire de remettre en vigueur les dispositions de l'arrêté du 14 novembre 1901, portant création d'une Commission mixte des Haras et des Remontes ;

« Décrète :

« Article 1er. — Il est constitué une Commission composée comme suit : etc.

Que sortira-t-il des délibérations de cette Commission mixte, qui comprend vingt membres, parmi lesquels le Directeur et les Inspecteurs généraux des Haras, les généraux directeur de la Cavalerie et Inspecteur des remontes, les Colonels des remontes, le Vétérinaire chef de la section technique et l'Inspecteur général des Ecoles vétérinaires ?

Je l'ignore, tout en souhaitant que l'on puisse s'entendre enfin sur le libellé d'une formule répondant tout à la fois aux besoins légitimes de l'armée et, par conséquent, de la défense nationale, mais aussi aux nécessités primordiales de la production et de l'élevage.

Il est facile de critiquer, de donner des conseils, de jouer le rôle d'Aristarque.

Autres sont les difficultés aux prises desquelles se trouve journellement le praticien, subissant des aléas de toutes sortes, des pertes de toute nature et ayant cependant le droit de voir ses efforts, son travail récompensés.

La question chevaline est, à coup sûr, une des questions les plus complexes, par cette raison même qu'on opère sur une machine vivante, sans une certitude absolue d'obtenir ce que l'on désire, sans être certain d'atteindre le but rêvé ou même entrevu.

De nombreux facteurs, avec qui l'on est bien obligé de compter et qui, si on les oublie, se chargent de rappeler quelle est leur importance : climat, sol, nourriture, gymnastique fonctionnelle, entrent en lice, favorisent ou contrecarrent le zootechnicien et mettent parfois en défaut l'agriculteur le plus averti.

Il ne faut donc pas pontifier, en chambre surtout, et, dans la grande majorité des cas, laisser aux producteurs le soin de se diriger eux-mêmes, de bien choisir les différents débouchés qui leur sont offerts, de façon à exploiter au mieux de leurs intérêts, de façon aussi à avoir la certitude d'écouler leurs produits d'une façon régulière et rémunératrice.

Que l'armée, qui est un gros client pour l'élevage de demi-sang et de trait léger, indique ce qu'elle désire à la condition, toutefois, d'avoir un peu de suite dans les idées, de ne pas adorer aujourd'hui ce qu'elle brûlera demain, rien de mieux, rien de plus juste. C'est son droit strict.

Encore faudrait-il que la cavalerie ne demandât pas un type pour ainsi dire impossible à fabriquer, réunissant tout à la fois la masse, le modèle et le sang pour, ensuite, si on l'obtient par hasard, en offrir trois fois moins qu'il a coûté à produire.

On s'étonne de la désaffection de l'éleveur pour le cheval de remonte. On déplore qu'il garnisse ses écuries d'animaux de trait ou qu'il engraisse des bœufs Mais à qui la faute ?

Le cheval de trait, s'il est d'un entretien coûteux — parce que gros mangeur — offre cet avantage, qu'il est de vente facile, quel que soit son âge ; qu'il ait six mois, un an, ou deux ans. Peut-être même à cet âge se vend-il plus avantageusement qu'à quatre ou cinq ans.

Le cheval de trait est de l'or en barres, que l'agriculteur reçoit quand il le veut et quand ses besoins l'exigent.

Au contraire, la vente du cheval de remonte est soumise à des règles contre lesquelles je ne cesse de protester depuis de longues années.

Au lieu d'acheter, à toute époque, les animaux qui leur sont présentés — même s'ils remplissent les conditions requises pour faire des chevaux d'armes — les Comités les ajournent très souvent pour les motifs les plus divers. Et, ce que ne peuvent comprendre les cultivateurs, c'est la réponse qui leur est parfois faite : « Revenez « dans deux mois, nous vous prendrons votre « cheval, aujourd'hui c'est impossible. »

Dans deux mois il sera trop tard. Au sortir du trottoir l'éleveur qui aurait vendu son cheval 950 ou 1 000 fr., en trouve 750 ou 800 fr., quelquefois moins. Il a besoin d'argent. Son siège est bientôt fait. Et ce cheval refusé par un comité à un cultivateur, acheté par un marchand, est présenté quelque jour à un autre comité qui le paie la forte somme.

Que dire encore de cette répartition des commandes qui, pour certains dépôts de remonte du Midi, comprend, par exemple, des chevaux d'artillerie, de celle qu'on désignait autrefois sous le nom de *batteries*. On n'en fait point dans la région. Il est impossible d'en faire et pour cause. Il n'importe, la commande sera complétée. Quelque courtier aura mission de venir à Caen, d'y suivre les achats, d'y acheter en nombre suffisant les « batteries » refusés.

Au lieu d'être payés à l'éleveur 1 100 ou 1 200 fr., ils ne le seront que 800 ou 900. Mais ils entreront quand même dans les écuries de la Guerre pour le plus grand bénéfice des intermédiaires.

Qu'on ne vienne pas dire que ce sont là des faits inventés de toutes pièces. Ils sont malheureusement trop fréquents et il serait facile d'en fournir la preuve.

Et la conséquence, c'est que l'éleveur se décourage, qu'il abandonne petit à petit une industrie qui ne lui donne que des déboires et que, si cela continue, les craintes manifestées au sujet de la remonte de notre cavalerie seront bientôt amplement justifiées.

Il faut réagir pendant qu'il en est temps encore, rendre rémunérateur l'élevage du demi-sang, lui donner des débouchés certains.

De nombreux remèdes sont proposés pour pallier la crise par le *Groupe hippique de la Chambre*, par le Général Dubois, par le Commandant Martin du Nord. Ils n'ont guère le mérite de la nouveauté et il en est plusieurs que j'ai proposés moi-même, il y a près de quinze ans, dans une étude sur le Cheval anglo-normand.

Ils sont toutefois à prendre en considération et méritent d'être examinés sans le moindre parti pris. C'est ce que je ferai prochainement.

ALFRED GALLIER.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS(1)

IV. — Moteurs.

En compulsant les inventaires de quelques grandes exploitations, nous voyons qu'il faut disposer d'un *moteur* d'une puissance d'au moins 6 chevaux-vapeur par 100 hectares de terres labourables ; cette force motrice peut être constituée par 4 chevaux en locomobile et 2 chevaux en machine fixe.

M. G. Lefebvre-Albaret (Rantigny, Oise) présente une *locomobile à vapeur* montée sur deux roues (fig. 58) ; le constructeur a cherché à réaliser une machine légère, peu volumineuse et de rapide mise en route. La chaudière verticale est du type Field, à tubes d'eau pendants ; la mise en pression demande une vingtaine de minutes. Le moteur à vapeur, du type pilon, à grande vitesse, est fixé contre la partie supérieure de la chaudière ; le tiroir est cylindrique avec arrivée de vapeur centrale et échappement aux extrémités ; l'admission de la vapeur au cylindre est réglée aux 4 dixièmes de la course du piston et l'échappement est fermé bien avant la fin de la course du piston, pour obtenir une compression élevée compatible avec la grande vitesse du moteur ; le régulateur agit sur un papillon. Le piston est d'une seule pièce forgée avec sa tige et sa crosse. Les roulements sont à double rangée de billes et tout le mécanisme est enfermé dans un carter pourvu de larges portes assurant l'accessibilité des pièces. La machine, d'une puissance de 5 chevaux-vapeur, fait 300 tours par minute et l'ensemble pèse 1 700 kilogr.

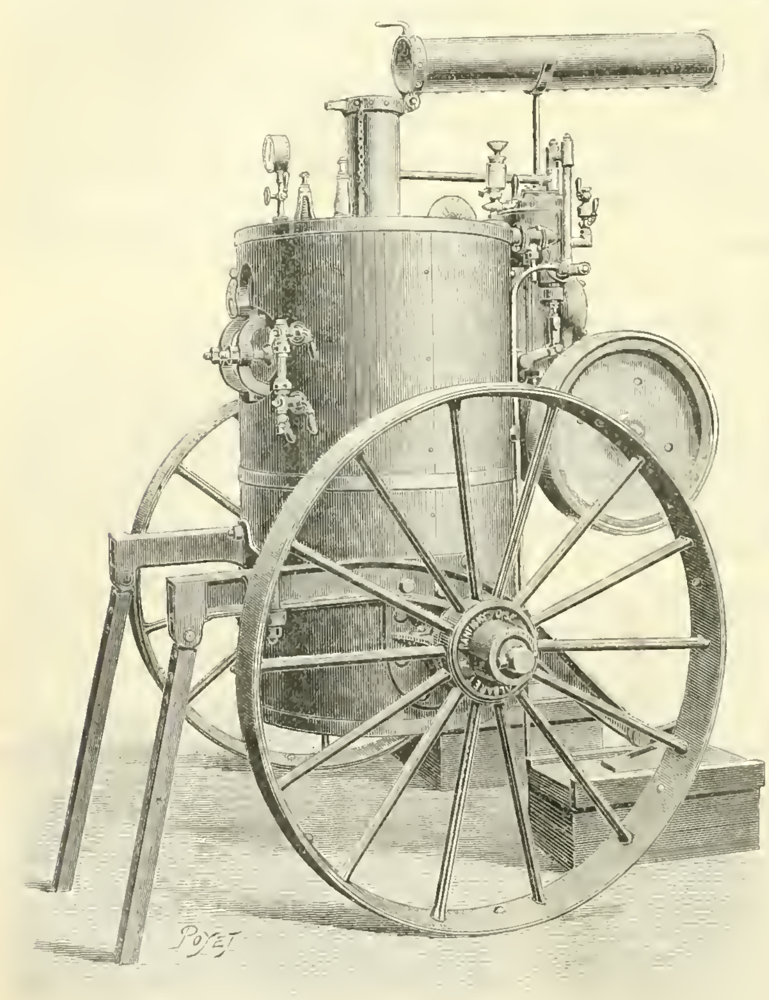


Fig. 58. — Locomobile à vapeur (G. Lefebvre-Albaret).

La Société Brouhot et Cie (Vierzon, Cher) construit une *locomobile* à foyer carré portant une *dynamo* ; cette dernière, actionnée par courroie, est maintenue par un châssis en fer profilé élevé au-dessus du gueulard du foyer. Ce groupe électrogène portatif est destiné à l'éclairage électrique des installations temporaires.

Les moteurs à explosion (essence minérale, benzol, pétrole, gaz pauvre) sont toujours très nombreux ; citons entre autres les exposants ci-après : MM. Biaudet-Fortin (rue des Récollets, Montereau, Seine-et-Marne) ; Brouhot et Cie (Vierzon, Cher) ; Compagnie internationale des Machines agricoles (155 *bis*, rue Michel-Bizot, Paris), moteurs pourvus d'une curieuse magnéto à rupture ; Etablissements De Dion-Bouton (Puteaux, Seine) ; Vve A. De Mesmay (36, quai Gayant, Saint-Quentin, Aisne), moteur à naphta-

(1) Voir les nos 9 du 29 février, 10 du 7 mars et 11 du 14 mars 1912, pages 280, 304 et 335.

ine ; C. Deutsch (20, rue Rossini, Paris), locomobile à gaz pauvre des Ateliers de Construction des Chemins de fer de l'Etat hongrois ; Charles Faul et fils (47, rue Servan, Paris), moteurs et groupes électrogènes automatiques Lister-Bruston, qui ont été décrits dans le numéro du 25 janvier dernier, page 119 ; Georges Filtz (Juvisy, Seine-et-Oise) ; Gaboriau, Bourguignon et Cie (8, rue des Ecluses-Saint-Martin, Paris) ; Glaenzer, Perreaud et Thomine (18, rue du Faubourg du Temple, Paris) ; Japy (3, boulevard Magenta, Paris) ; Longuemare frères (12, rue du Buisson-Saint-Louis, Paris) ; Mayfarth et Cie (48, rue d'Allemagne, Paris) ; Merlin et Cie (Vierzon, Cher) ; Th. Pilter (24, rue Albert, Paris) ; S. Plissonnier (234, cours Lafayette, Lyon, Rhône) ; Simon frères (Cherbourg, Manche) ; Société la France (50, quai Jemmapes, Paris) ; Emile Tanvez (Guingamp, Côtes-du-Nord) ; V. Vermorel (Villefranche, Rhône), moteurs et groupes motopompes.

M. G. Lefebvre-Albaret (Rantigny, Oise) expose un nouveau *moteur à essence minérale* (fig. 59) dans lequel toutes les pièces sont enfermées dans un carter ; l'essence, logée dans le bâti, est élevée au carburateur à niveau constant du genre de ceux montés sur les moteurs américains ; le trop plein du carburateur retourne au réservoir. L'arbre de distribution est supprimé et la commande de la soupape est obtenue par cliquets actionnés directement par le bouton de la manivelle ; allumage par magnéto à haute tension. Le moteur de 5 chevaux pèse 450 kilogr. tourne à raison de 325 tours par minute, et sa consommation d'essence minérale serait de 290 grammes par cheval et par heure ; le type de 8 chevaux et demi fait 300 tours par minute et pèse 700 kilogr.

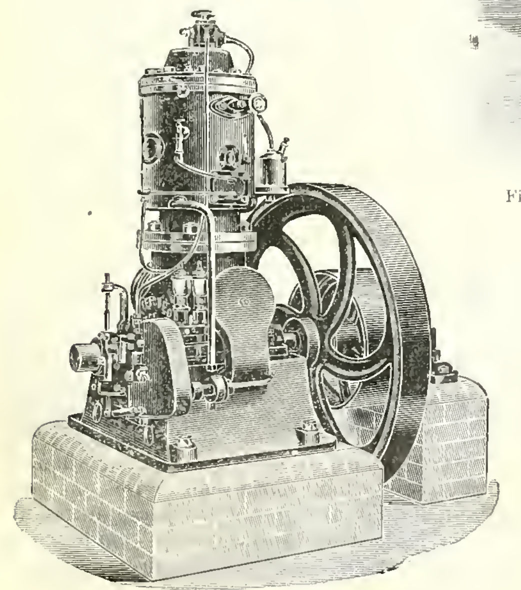


Fig. 60. — Moteur à huile lourde (Th. Pilter).

La maison Th. Pilter (24, rue Albert, Paris) présente un *moteur à huile lourde* (fig. 60), fonctionnant avec une forte compression permettant d'obtenir le self-allumage ; pour la mise en route, le vaporisateur est chauffé avec une lampe à chalumeau qu'on éteint une fois le moteur en marche ; comme dans le moteur Diesel, l'huile lourde est introduite dans le vaporisateur par une pompe à la fin de la course de compression, et l'allumage se fait par contact avec les parois de la chambre d'explosion ; la consommation n'atteindrait pas 300 grammes par cheval-heure. Le régulateur agit sur le débit de la pompe. Ces moteurs se construisent à partir de 10 chevaux (375 tours par minute), jusqu'à 50 chevaux-vapeur (250 tours par minute).

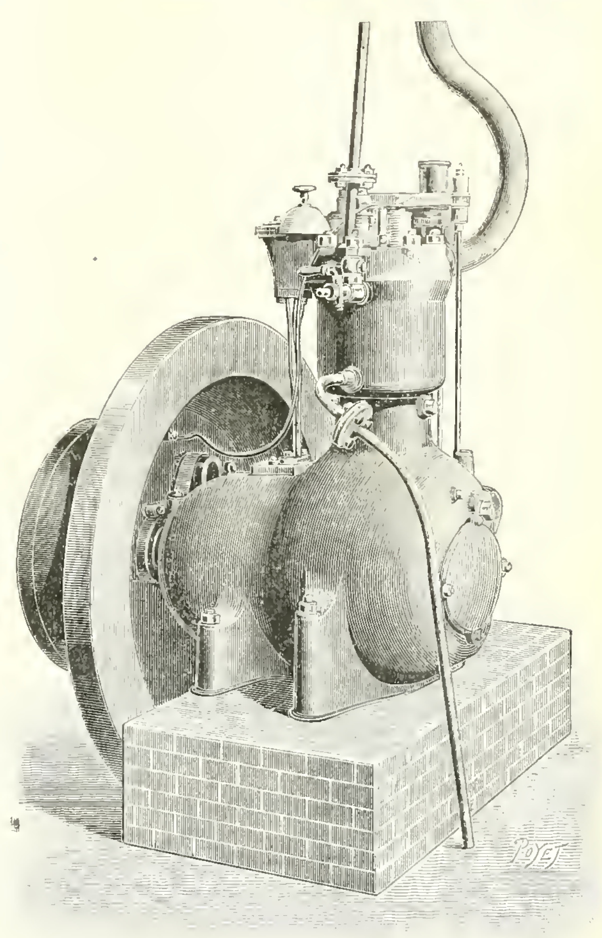


Fig. 59. — Moteur à essence minérale (G. Lefebvre-Albaret).

De semblables moteurs à huile lourde permettent l'emploi de combustibles relativement peu coûteux ne présentant pas les dangers de l'essence minérale, tels que les pétroles lampants, l'huile de houille, l'huile de schiste ; on a même proposé l'emploi de certaines huiles végétales.

La naphtaline peut présenter un grand intérêt, surtout pour les colonies, car le transport du combustible solide n'offre pas de difficulté; la naphtaline vaut dans les 10 fr. les 100 kilogr. et la consommation par cheval-heure est de 350 grammes environ à pleine charge et de 500 à 520 grammes à la demi-charge. La naphtaline est fusible à la température de 120 degrés centigrades, de sorte que la mise en route du moteur s'effectue à l'essence minérale; au bout d'une dizaine de minutes de marche, les gaz de l'échappement ont chauffé suffisamment la naphtaline pour la faire fondre; on la laisse alors passer au carburateur en fermant l'arrivée de l'essence minérale.

(A *suivre.*) MAX RINGELMANN.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS L'ALLIER

Petrassin, par Arfeuilles (Allier), le 11 mars 1912.

Grâce à l'hiver exceptionnellement doux que nous avons eu cette année, trop doux même, la végétation est largement en avance d'un bon mois sur les années précédentes. La plupart de nos arbres fruitiers, abricotiers, pêchers et pruniers, sont en fleurs; les poiriers ont déjà leurs boutons ouverts et les fleurs sont prêtes à s'épanouir; mais il est bien à craindre qu'une gelée un peu forte nous enlève toute la récolte des fruits.

Les céréales d'automne : blé, seigle, orge et avoine, sont très développées, mais en revanche, elles sont remplies de mauvaises herbes et surtout de ravenelles; dans certains champs de blé il y en a tellement, que l'on se demande s'il ne serait pas préférable de les labourer à nouveau pour y mettre une autre culture du printemps. On espérait toujours que les fortes gelées de l'hiver les aurait détruites, mais malheureusement il n'en a rien été. On pourrait essayer de donner, lorsque le sol sera suffisamment ressuyé, un fort hersage et un bon roulage, ce qui contribuerait à la destruction de toutes les mauvaises herbes, et en même temps favoriserait le tallage.

Nos prairies, tant artificielles que naturelles, sont également en avance; il y a autant d'herbe qu'au mois de mai, et si la température continue à se maintenir douce, on peut espérer couper les trèfles, luzernes et sainfoins de bonne heure.

Grâce à la tiédeur de cet hiver, on a pu presque continuellement faire pacager les animaux, ce qui a permis de les hiverner sans trop de difficulté; car, vu la sécheresse de l'année dernière, on avait été obligé d'attaquer les fenils de bonne heure, et à l'entrée de l'hiver, leur provision était bien diminuée.

D'un autre côté, si les récoltes d'automne sont en avance, les divers travaux pour les cultures de printemps sont également fort avancés pour la saison, les cultivateurs ayant largement profité des beaux jours de cet hiver. Aussi les avoines et orges de printemps sont à peu près toutes semées, et dans des conditions très favorables à leur bonne germination.

La plantation des topinambours est presque achevée; le sol est également prêt pour celle des pommes de terre que l'on va commencer incessamment.

La taille de la vigne est presque totalement terminée, elle pleure déjà abondamment; le bois, étant bien aoûté, donne l'espoir d'une bonne récolte.

Si la température se maintient toujours douce, nous aurons une année excessivement précoce; mais, hélas! il y a loin de la coupe aux lèvres.

A. NEBOUT.

LES MISSIONS COMMERCIALES

DE LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nous avons annoncé, dans un précédent numéro, qu'une mission agricole commerciale était en préparation dans le but de visiter la Hollande, la Belgique et le Danemark.

La première partie de cette mission vient de se terminer; elle a été suivie par 56 personnes, agriculteurs et négociants en produits du sol. Du 4 au 9 mars, elle a visité en Hollande :

A Goes, plusieurs fermes de la Wilhelmina-polder, société exploitant environ 1 600 hectares; — à Rotterdam, l'important marché du bétail qui se tient le mardi de chaque semaine; les abattoirs de cette ville ne présentent aucun intérêt; il n'en est pas de même de ceux de Hoek van Hollande que la mission a vus l'après-midi ; ces établissements sont spécialisés pour l'abatage du bétail destiné à l'exportation. Ce sont en fait des entreprises de tueries que pourraient étudier avec profit les personnes s'intéressant à la transformation du commerce du bétail; la même observation pourrait être faite au sujet de l'abattoir municipal de la Haye que la mission visitait le mercredi; tout récemment construit, cet établissement présente un grand intérêt en raison de cette particularité qu'il est susceptible de devenir un centre d'abatage pour l'exportation.

Dans les environs de La Haye, la mission a

examiné la superbe et luxueuse laiterie de Hilenest; quelques personnes ont visité également Loosduinen, où l'importance de la production primeuriste est remarquable. Cette région fera l'objet d'une nouvelle excursion horticole.

Le jeudi, la matinée a été consacrée à l'importante exploitation de Bussum; l'après-midi, visite de la Station expérimentale de beurrerie et de fromagerie de l'Etat, à Hoorn, et d'une exploitation agricole.

Le vendredi, les excursionnistes mettaient en émoi les vendeurs de bétail du marché de Leuwarden, au point de faire hausser les prix d'une façon inquiétante; ensuite, visite des établissements pour la vente coopérative du beurre, des œufs et du fromage, que l'on pourrait recommander d'une façon toute particulière aux partisans des coopératives qui y prendraient une utile leçon de choses; le soir, visite d'une laiterie coopérative et de deux exploitations agricoles spéciales à l'élevage du bétail bovin.

Le samedi matin, la mission a visité deux exploitations pour l'élevage des porcs. Ce fut, comme on le voit, une semaine bien employée.

L'accueil le plus franchement sympathique fut fait à la mission. H. T.

SEMOIR EN LIGNES

La figure 61 donne la vue d'ensemble d'un semoir en lignes de la maison Th. Pilter, 24, rue Alibert, à Paris.

Ce semoir, de construction autrichienne, est muni de cuillères renforcées dont la capacité est variable, afin de pouvoir semer toutes les graines, grosses ou fines, à différents débits, tout en n'ayant qu'une seule

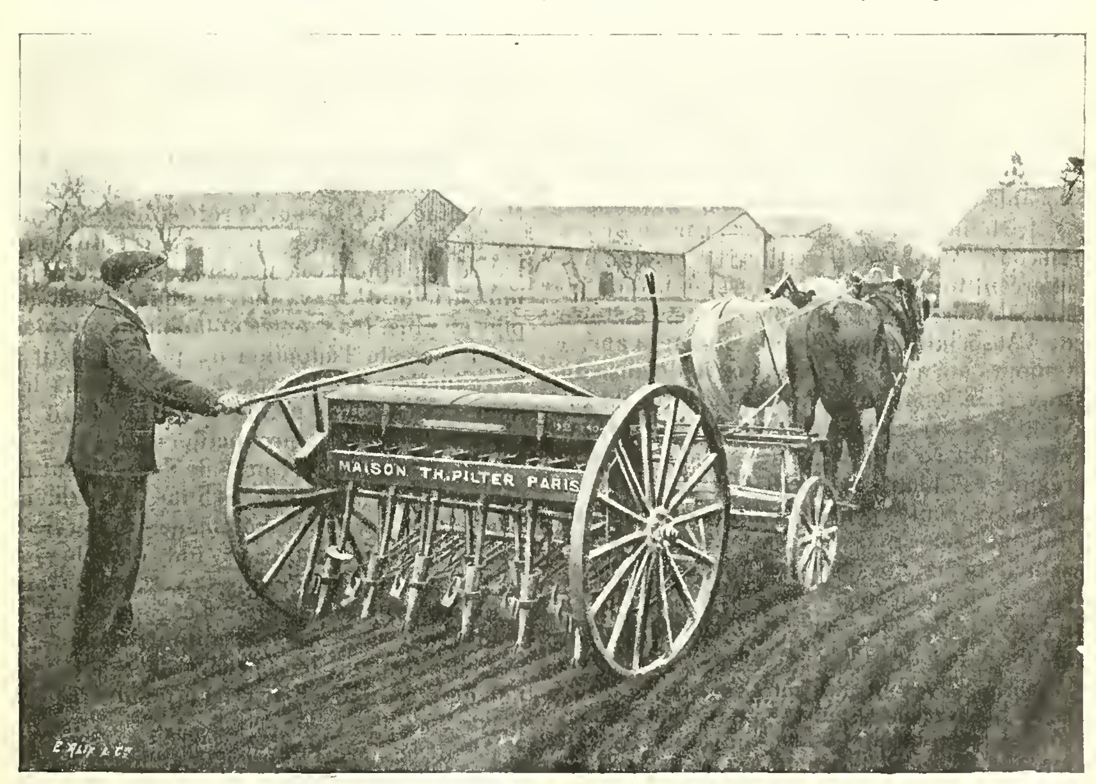


Fig. 61. — Semoir en lignes de la maison Th. Pilter.

vitesse à l'arbre qui porte les cuillères; on conserve ainsi l'avantage que présentent les cuillères de ne jamais casser les graines, mais en supprimant les nombreux engrenages de rechange qui accompagnaient les anciens modèles dont les cuillères ont une capacité invariable.

Le réglage de toutes les cuillères s'effectue par une seule manœuvre d'un levier. Chaque rang du semoir peut être obturé isolément par une petite vanne, et un seul levier permet, à l'extrémité du train, de relever tous les socs en débrayant le mécanisme afin qu'il n'y ait ni perte de temps, ni perte de semence.

Les tubes conducteurs des graines sont des hélices en tôle d'acier.

La trémie, qu'on peut vider complètement

à la fin du travail, porte un agitateur spécial permettant de semer l'avoine.

L'avant-train peut être manœuvré de l'avant, ou de l'arrière par un levier-gouvernail passant au-dessus de la trémie, comme on le voit dans la figure 61.

D'après le Bulletin délivré par la Station d'Essais de Machines, comme conclusion de 203 expériences, on voit que les variations moyennes de la distribution, à différents débits, sont de 1 0/0 pour le blé, 2 0 0 pour l'avoine et 1.4 0 0 pour les betteraves. Les résultats constatés, la solidité et les détails de construction, montrent que ces semoirs sont des plus recommandables.

Les différents modèles courants ont des trains de $1^m.20$, $1^m.50$, $1^m.80$, $2^m.10$, $2^m.40$ et $2^m.70$. — Avec le semoir de $2^m.40$, on peut ensemencer très régulièrement une étendue de 5 hectares par journée de dix heures de travail.

L. Dubois.

ASSOCIATION DE L'INDUSTRIE ET DE L'AGRICULTURE FRANÇAISES

L'Assemblée générale annuelle de l'Association de l'industrie et de l'agriculture françaises s'est tenue le 11 mars, à Paris, sous la présidence de M. Méline. Exceptionnellement nombreux étaient les membres de l'Association qui étaient venus de tous les points du pays, pour apporter le témoignage de leur affection et de leur reconnaissance au vénéré président qui avait annoncé sa décision irrévocable de résilier ses fonctions.

M. Méline a ouvert la séance par un de ces discours dont la précision et l'éloquence exercent toujours une impression profonde. Après avoir rappelé les phases de l'histoire de l'Association qui, depuis quarante ans, a toujours été sur la brèche pour la défense du travail national, et la grande part qui lui revient dans l'élaboration de la réforme douanière réalisée en 1892, il a constaté que si le régime est bien consolidé, il importe de le défendre contre les agressions qui se produisent encore. Ces agressions s'adressent actuellement au tarif douanier colonial et aux tarifs agricoles.

Sur ce dernier point, M. Méline s'est exprimé à peu près en ces termes :

Faut-il parler d'une autre diversion qu'on essaie en ce moment contre nos tarifs de douane, sur un autre terrain, un terrain brûlant s'il en fut, celui de la vie chère. On voudrait bien sous ce prétexte ameuter la masse des consommateurs contre la protection douanière et faire de celle-ci le bouc émissaire de leur mauvaise humeur.

Mais la diversion ne trompera personne; car elle est suscitée par ceux-là mêmes qui ont, plus que d'autres, la responsabilité de la vie chère, parce que ce sont eux qui, en poussant à toutes les dépenses, en augmentant sans cesse par des lois mal étudiées le prix de revient de tous les produits, ont amoncelé sur la tête du malheureux agriculteur de telles charges fiscales, un tel renchérissement de tout ce qu'il achète, qu'il a fini, lui aussi, par se révolter et par exiger le juste prix de ce qu'il vend.

Voilà ce que nous répondrons au nom des agriculteurs et il ne sera pas difficile de prouver que, sans les tarifs de douane, qui ont activé la production agricole en leur rendant confiance, nous serions aujourd'hui condamnés à des prix de famine.

En ajoutant que l'Association ne devait pas se confiner dans les questions douanières, M. Méline a insisté sur le rôle efficace qu'elle devra continuer à remplir, en vue de combattre les tendances néfastes pour l'activité industrielle du pays qui se manifestent de plus en plus. Il a montré notamment combien serait funeste l'adoption du projet relatif à la réduction des heures de travail dans les usines et combien malheureuse en serait la répercussion sur la production nationale.

Tour à tour, M. le comte de Saint-Quentin, vice-président, et M. Sébline, président d'honneur, ont rendu hommage aux services rendus par M. Méline et ont rappelé les titres qui lui ont conquis la reconnaissance de tous les producteurs. Les applaudissements qui les ont accueillis, comme ils avaient accueilli le discours de M. Méline, ont montré combien ces sentiments étaient partagés.

Parmi les vœux et les résolutions dont l'Association a adopté les conclusions, on doit signaler celles d'ordre général qui intéressent l'agriculture :

Politique économique. — Que le Gouvernement français exige de tous les pays qui ont fait appel à notre modération, une réciprocité de bons procédés, faute de laquelle nous userions de la liberté tarifaire qui est la base de notre régime douanier;

Que le tarif minimum reconnu comme représentant strictement la somme de protection indispensable à notre production nationale, non

pour se soustraire à la concurrence étrangère, mais pour pouvoir lutter contre elle sans désavantage, ne soit jamais réduit ni même partiellement consolidé; que l'interprétation du tarif, conformément au principe supérieur de la maîtrise de nos tarifs, soit intégralement réservée au Gouvernement, sans être jamais abandonnée à l'arbitrage international.

Régime du Maroc. — Que dans le régime économique du Maroc, zone française et zone espagnole, il soit établi des droits égaux à ceux des tarifs français en Algérie ; qu'au cas contraire, ou encore au cas de tarifs inférieurs, les mesures de protection du marché algérien soient prises pour éviter les infiltrations frauduleuses.

Réforme fiscale. — Que le système fiscal voté par la Chambre soit rejeté définitivement et que, dans le projet de réforme de nos taxes directes, le législateur maintienne avec fermeté le principe de la réalité et de la proportionnalité de l'impôt.

En ce qui concerne spécialement les questions agricoles, l'Association a renouvelé des vœux qu'elle avait émis antérieurement, en particulier sur l'extension à l'agriculture de la législation sur les accidents du travail, sur le régime des sucres, sur les encouragements à donner à la culture du lin.

HENRY SAGNIER.

LA LUZERNE D'ARABIE

SUR LES HAUTS PLATEAUX ALGÉRIENS

LA QUESTION FOURRAGÈRE EN ALGÉRIE. — LES STATIONS EXPÉRIMENTALES

Cette luzerne a été introduite et distribuée en Algérie par le Dr Trabut, directeur du « Service Botanique ». Nous l'avons expérimentée pour la première fois en 1909, dans la Mitidja, à l'irrigation, comparativement à diverses autres luzernes : Provence, Elche, Oasis, Sétif. Elle s'est montrée leur égale, mais avec autant de rusticité et de résistance au froid que la luzerne de Sétif.

L'année dernière, nous avons commencé l'étude de son adaptation sur les Hauts-Plateaux (1) *en terre non irriguée, sous un climat sec*. Nous tenons à signaler tout de suite les espérances qu'elle fait naître, afin que ceux qui — comme nous — s'intéressent à la question fourragère n'hésitent pas à la comprendre dans leurs essais.

Notre semence provenait d'une culture irriguée de la Mitidja ; elle nous a donné toute satisfaction ; le passage en station irriguée n'ôte donc, à cette luzerne, rien de sa rusticité sous les climats secs.

Nous avons semé le 9 avril, en lignes écartées de 1 mètre (système Ryf), sur un labour de printemps (du mois précédent) parfaitement ameubli. Semis à la bouteille, le long d'un cordeau (2). Le sol, bien qu'humide en profondeur, était, à la surface, très sec et couvert de petites mottes dures. Semence enterrée par un crosskillage suivi d'un planchage.

Pendant un mois, pas de pluie. La germination n'eut lieu qu'en mai. Au 15 juin, la levée était encore claire et la végétation faible. Quelques tiges avaient déjà cependant 15 à 20 centimètres de haut.

Après les pluies de mai, puis après les orages de juillet, un binage fut donné à la houe à cheval pour empêcher la dessiccation du sol.

En octobre, après un été très sec et très chaud (siroco constant en août-septembre), les plantes formaient des touffes très vigoureuses à nombreux rejets (car elles ont été broutées à diverses reprises par du bétail échappé) ; elles possédaient un pivot puissant, parfois gros comme un crayon, ramifié vers 15-20 centimètres de profondeur dans la couche encore humide. Les premières pluies d'octobre ont fait repartir les touffes qui ont végété jusqu'à fin décembre (3).

Les froids de janvier ont suspendu un peu la végétation qui est repartie vigoureusement dès le commencement de février.

Cette luzerne s'est donc implantée dans le sol, malgré des conditions climatériques précaires :

Avril, mois de semis, pas de pluie ; mai, 35 millimètres de pluie, levée un mois après le semis ; juin, 0 pluie, sirocos violents qui ont échaudé les céréales ; juillet, 46 millimètres de pluie ; août, 2 millimètres ; septembre, 0 pluie, sirocos violents et persistants.

(1) A Bordj-bou-Arreridj, 900 mètres d'altitude.

(2) Méthode pour des essais en petit.

(3) Des planches irriguées fauchées en fin octobre en même temps que des planches contiguës portant luzerne de Provence, luzerne de Sétif, luzerne d'Espagne, ont donné une nouvelle et abondante coupe fin décembre, alors que les autres luzernes n'ont pas repoussé.

A côté, et dans des conditions absolument identiques, nous avons semé de la *luzerne de Sétif* et une *luzerne spontanée* dans le pays sur les sols même les plus secs (port semi-érigé, feuilles très petites, fleurs bleues, fruit en spirale lisse) (1). Seule, la luzerne de Sétif s'est rapprochée de la luzerne d'Arabie, mais sans l'égaler cependant. La luzerne spontanée du pays s'est montrée très inférieure.

Le même essai comparatif de ces trois luzernes a été répété en planches irriguées. C'est encore la luzerne d'Arabie qui a tenu la tête pour la rapidité de la levée et le développement des tiges. Après la fauchaison de fin octobre, la luzerne d'Arabie a donné encore en fin décembre une belle coupe, alors que les autres n'ont pas repoussé.

Ce qui nous importe le plus, c'est la culture en terre sèche. Et suivant en cela la direction si nettement indiquée par les remarquables travaux de Ryf et de Knill, nous rechercherons, surtout du côté des luzernes (mais sans abandonner cependant l'étude du Sulla), l'introduction dans l'assolement biennal — céréale-jachère — d'une légumineuse susceptible de fournir économiquement pendant l'année de jachère, soit un bon pâturage, soit un fourrage fauchable, soit un engrais vert, et qui, dans tous les cas, enrichirait le sol en azote et en humus.

La *luzerne d'Arabie* paraît devoir répondre à la question peut-être encore mieux que la *luzerne de Sétif* qui avait déjà donné à Ryf d'excellents résultats.

Bien que nos expériences soient à peine à leur début, nous avons tenu à signaler ces premières observations pour le cas où elles pourraient être utiles à ceux qui poursuivent des recherches analogues. Plus nous serons nombreux à étudier pratiquement la question, et plus souvent nous ferons connaître nos successifs résultats, plus vite on arrivera à une heureuse solution.

Un certain nombre de points importants paraissent devoir attirer l'attention des expérimentateurs :

Peut-on ensemencer ces luzernes dans la céréale en végétation? Alors en février-mars (2), pour les enterrer par le hersage ou le crosskillage du blé (3). La luzerne végéterait faiblement au milieu du blé, améliorerait le pâturage de chaume et repousserait pendant la jachère suivante. Mais la céréale étouffera peut-être la luzerne? Sous notre climat très sec, deux commensaux vont se disputer la provision déjà si faible d'humidité du sol. Tous deux en souffriront peut-être et la luzerne passerait mal l'été?

Ou bien vaudrait-il mieux, comme nous avons fait, semer sur le labour de printemps pour permettre à la plante de s'enraciner profondément et de résister victorieusement au milieu du blé? N'y prendra-t-elle pas alors un développement préjudiciable à celui-ci? à moins qu'on n'ait semé très clair?

Ryf préconisait le semis en lignes écartées de 1 mètre. Cela présentera quelques difficultés au point de vue économique pour l'ensemencement et pour les binages, lorsqu'on opèrera sur de grandes surfaces. Ne pourra-t-on pas semer à la volée, très clair, et cultiver le sol à la herse, selon les principes du Dry-Farming? Ce serait plus facile et moins coûteux; nous le croyons possible d'après les résultats américains et les récentes expériences hongroises (4).

Que d'autres points à élucider encore, concernant cette question fourragère primordiale pour ce pays! On a accusé les labours de printemps de supprimer les pâturages et, par conséquent, de réduire le bétail algérien. C'est vrai. Mais il faut remédier à cela en faisant produire du fourrage à la jachère, et, alors, on aura plus de bétail qu'auparavant. Tel est l'objectif auquel nous devons travailler.

Quand on songe qu'en outre de ce point spécial, nous avons encore de nombreuses recherches à effectuer pour perfectionner nos diverses cultures; que chacune d'elles nécessite plusieurs années d'expérimentation, et que l'agriculteur est souvent bien mal placé pour organiser et mener à bien des expériences, on se demande pourquoi les Pouvoirs publics abandonnent les colons à eux-mêmes, à ce point de vue-là?

Aussi faut-il, sans tarder, doter l'Algérie de ces « Stations expérimentales » qu'on a partout reconnues d'utilité publique, qui se multiplient dans tous les autres pays, et que la Colonie réclame depuis longtemps

(1) Elle se rapproche du *Medicago getula*, mais ce dernier a les fleurs ordinairement jaunes et le fruit glanduleux.

(2) Peut-être même à l'automne, en même temps que le blé, si on employait le Grimm Alfalfa, variété de luzerne expérimentée par le « Bureau of plant industry », de Washington, et qui résisterait, paraît-il, à des froids de — 38 degrés.

(3) Cette année, nous avons effectué nos semis le 25 février, dans le blé, juste avant le cros-killage.

(4) Voir diverses études sur le Dry-Farming, *Journal d'Agriculture pratique*, 8 et 15 juin, 31 août 1911 et 11 janvier 1912.

Ces « Stations » — si on prend soin de les confier à des agronomes connaissant déjà parfaitement l'agriculture algérienne — arriveront dix fois plus vite que les colons à la solution des problèmes culturaux.

Les mauvaises années, comme 1911, font ressortir plus vivement que jamais, l'impérieuse nécessité de travailler activement au perfectionnement de notre agriculture. C'est par centaines de millions que se chiffre le déficit de la dernière récolte ; c'est aussi par centaines de millions que se traduiraient les bénéfices donnés par des améliorations culturales judicieusement appropriées.

F. Couston,

Ingénieur agricole.

DESTRUCTION DES RAVENELLES

PAR L'ACIDE SULFURIQUE

Depuis plusieurs années, dans le Lot-et-Garonne, j'ai entrepris des recherches sur la destruction, avec des solutions d'acide sulfurique, des ravenelles, des vesces et des diverses mauvaises plantes qui envahissent les champs de blé.

J'ai cru pouvoir, l'année dernière (*Journal d'Agriculture pratique*, 30 mars 1911), faire connaître les conditions pratiques d'application de ce procédé.

Pour répondre aux demandes de renseignements complémentaires qui m'ont été adressées, je tiens à préciser ici plusieurs détails d'application.

Procédés divers. — Il existe divers procédés de destruction des ravenelles, tels que le *binage* des céréales en lignes; le *balayage* en hiver, avant le lever du soleil, sur un sol gelé, procédé qui, dans la région de la Garonne, a pu être appliqué, cette année, du 1er au 3 février; le *hersage* peu de temps après la levée de la céréale, quand les ravenelles sont déjà étalées à la surface.

On a utilisé aussi la pulvérisation de solutions de *sulfate de cuivre* à 4 0/0 (procédé Bonnet); de *nitrate de cuivre* à 3 0/0; de *sulfate de fer* à 15 0/0.

On a utilisé encore le *sulfate de fer anhydre*, en poudre, répandu à la rosée à raison de 200 kilogr. par hectare en mélange avec 200 kilogr. de plâtre cuit; ou, enfin, la *cyanamide brute*, à raison de 120 kilogr. par hectare.

Emploi de l'acide sulfurique. — Le traitement par pulvérisation d'*acide sulfurique dilué* est beaucoup plus énergique que les précédents. Il permet de détruire sûrement les ravenelles, dans la région du Sud-Ouest, où ces mauvaises plantes sont rarement gênées par les rigueurs de l'hiver.

L'emploi de l'acide sulfurique permet, en outre, de tuer d'autres mauvaises herbes : coquelicot, ficaire, renoncule, bleuet, et, surtout, avec une dose suffisante d'acide, les vesces et les gesses sauvages qui s'enroulent autour des tiges de blé et provoquent fréquemment la verse.

Epoque. — La meilleure *époque*, pour le traitement des blés d'automne, est comprise entre le 15 janvier et le 15 février, pour des blés semés du 20 au 30 octobre.

Les mauvaises herbes sont étalées, isolées, non recouvertes les unes par les autres, et il est facile de brûler l'œil, ce qui entraîne rapidement la mort de la plante tout entière. Cependant, cette année encore, malgré l'avance de la végétation, de bons résultats ont été obtenus jusqu'au 10 mars, dans la plaine de la Garonne. On opère par un temps calme, beau, sec. L'action est plus énergique si une gelée nocturne survient après l'épandage.

Doses. — Des *doses* très variées ont été expérimentées, et la pratique a montré qu'il était nécessaire d'employer les quantités suivantes d'acide sulfurique à 66 degrés Baumé pour le traitement des *blés d'automne* :

6 litres d'acide par 100 litres d'eau, pour détruire les moutardes ;

8 litres d'acide par 100 litres d'eau, pour détruire les ravenelles ;

10 litres d'acide par 100 litres d'eau, pour détruire les bleuets, les gesses et les vesces.

En deux ou trois jours, un essai préliminaire permet de déterminer la dose d'acide à choisir.

L'acide sulfurique peut brûler deux ou trois feuilles extérieures sur les cinq ou six que présente chaque pied de blé, à l'époque du traitement. Mais, au bout d'une huitaine de jours, la céréale a repris un bel aspect. On peut même observer une action fertilisante très nette, résultant de l'attaque des minéraux et de l'humus du sol par l'acide sulfurique.

Précautions. — L'acide est versé lentement dans l'eau ; *il ne faut jamais, pour éviter des projections et des brûlures, verser de l'eau dans l'acide concentré.*

Il est bon de placer, dans le champ, une solution de carbonate de soude, ou cristaux des épiciers, comme remède dans le cas où un accident se produirait.

Epandage. — Pour l'épandage, on utilise des pulvérisateurs à récipient en tôle plombée ou en verre. On peut également employer des appareils à grand travail, ou pulvérisateurs à traction, avec réservoir en bois. Enfin, plusieurs cultivateurs ont déjà établi des appareils peu coûteux, qui comprennent un tonneau ordinaire monté

dans un tombereau, une pompe à air ou une pompe à eau acidulée, et un tuyau horizontal de distribution, en plomb, avec jets pulvérisateurs tous les 30 centimètres.

Dans le travail avec le pulvérisateur à dos, il est avantageux de placer la lance de côté; l'ouvrier tient compte de la direction du vent, et mouille ainsi une bande de terre située en dehors du chemin qu'il suit. Avec les lances tenues à la main, on peut beaucoup mieux insister sur les points les plus envahis.

Si le pulvérisateur à traction va lentement, la pression et la quantité de liquide sont insuffisantes. Si l'appareil se déplace trop rapidement, on ne peut pas non plus mouiller les mauvaises herbes autant qu'il serait nécessaire. Un essai préalable permet de régler la vitesse de chaque pulvérisateur, en considérant qu'il faut répandre, en moyenne, 1 000 à 1 200 litres d'eau acidulée par hectare.

Dépenses. — En comptant, par hectare, 10 hectolitres à 8 0/0, on arrive à 80 litres d'acide à 66° B. Cet acide pèse 1 800 grammes par litre et coûte, en moyenne, 12 fr. les 100 kilogr.

Avec un pulvérisateur à dos, un ouvrier peut traiter un hectare en deux jours; avec un appareil sur roues, on peut mouiller 2 ou 3 hectares par jour. On compte, comme dépense moyenne, 25 fr. par hectare traité.

Inconvénients et avantages. — Comme beaucoup de pratiques culturales, le traitement des blés à l'acide sulfurique présente des avantages ou des inconvénients, suivant les cas particuliers d'application. Les inconvénients sont les suivants :

1° Traitement assez coûteux;

2° Dangers de manipulation de l'acide sulfurique concentré, très corrosif;

3° Retard, au moins momentané, dans la végétation du blé, dont les feuilles étalées sont brûlées;

4° Réduction de la récolte en paille;

5° Action presque nulle sur la folle avoine, les chardons et le chiendent.

Par contre, dans certains sols, les avantages de ce traitement sont considérables :

1° Destruction complète des ravenelles, moutardes et toutes crucifères;

2° Destruction complète (à 10 0/0 d'acide) des vesces, gesses et toutes légumineuses annuelles;

3° Fertilisation du sol, attaqué à sa surface, et accroissement de la récolte en grain;

5° Atténuation de la verse dans les sols riches en azote.

En résumé, il est inutile de traiter à l'acide les parties de champs de blé peu envahies par la ravenelle; mais, dans les sols riches, et très garnis de cette mauvaise plante, la pulvérisation d'eau acidulée donnera des résultats remarquables, qui ont fait considérer, dans le Sud-Ouest, cette pratique comme le progrès le plus sérieux réalisé depuis quelques années dans la culture du blé.

Des essais seraient à établir pour étudier l'extension de ce procédé à diverses régions et dans diverses cultures : céréales d'automne ou de printemps, prairies envahies par la mousse.

E. RABATÉ,
Professeur départemental d'agriculture.

CORRESPONDANCE

— *M. X.* (*Turin*). — Qu'entendez-vous par chanvre vert? S'il s'agit de **teiller du chanvre** au moment ou peu après sa récolte, il y a beaucoup de chances que vous obteniez une marchandise ayant plus d'analogie avec du fumier qu'avec de la filasse.

Adressez-vous directement à M. E. Feuillette, 40, rue d'Aguesseau, à Boulogne (Seine), qui a étudié spécialement tout l'outillage relatif au **traitement industriel du chanvre**. — (M. R.)

— *M. E. P.* (*Drôme*). — Oui, les deux ouvrages dont vous parlez vous donneront les renseignements que vous désirez; mais, pour être plus précis, fournissez-nous des documents plus complets sur la nature et la situation des terres qu'il s'agit de protéger; quelques croquis, avec dimensions, et des photographies seraient utiles afin de pouvoir vous renseigner de Paris. — Quelle est la vitesse moyenne d'écoulement en temps de crue du petit cours d'eau? Si vous n'avez pas ce document, donnez-nous deux profils en travers du cours d'eau et la pente moyenne entre ces deux profils. — (M. R.)

— N° 10030 (*Seine-Inférieure*). — 1° Une **chaudière à vapeur** ne peut être mise en service qu'après une déclaration adressée, par celui qui fait usage du générateur, au préfet du département; il est donné acte de l'enregistrement de cette déclaration que l'administration communique sans délai à l'Ingénieur en chef des Mines. — Le vendeur de la locomobile vous donnera les imprimés nécessaires à cette déclaration, laquelle comporte un certain nombre de détails.

2° Jusqu'à présent les moteurs à pétrole, à benzol, à essence minérale, ne sont pas soumis à une déclaration, sauf celle qui pourrait intéresser la patente ou les contributions directes; il faudrait nous préciser la situation de l'usager du moteur. — (M. R.)

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — Nous ne vous conseillons pas les **navets fourragers en culture spéciale**, semés au printemps, sous le climat de votre région. Pour réussir, les navets demandent un climat plutôt humide, il ne faut pas en faire la culture dans les pays à été sec.

La betterave réussira mieux que le navet,

même dans les terres légères sableuses, si celles-ci sont assez profondes et ont pu être convenablement fumées. — (H. H.)

— *M. J. R.* (*Haute-Garonne*). — Votre **pompe à trois corps**, fonctionnant au moteur, aspire sur une hauteur d'un mètre, mais par une conduite en siphon dont la grande branche verticale a 2m.05 de hauteur au-dessus du plan d'eau; la longueur de la canalisation d'aspiration est de 25 mètres; la hauteur de refoulement est de 17 mètres. Les pistons plongeurs ont 65 millimètres de diamètre et 100 millimètres de course; la pompe fait 70 tours par minute.

1° Le mauvais fonctionnement constaté ne peut être dû qu'à une des conditions suivantes : une très petite fuite à un joint; une rentrée d'air à un presse-étoupes; les clapets de la pompe sont collés sur leur siège; de même pour le clapet de pied.

2° Si vous n'avez pas eu soin de mettre de l'eau sur les clapets de la pompe lors de la première mise en route, il n'y a rien de surprenant que vous ayez mis tant de temps pour amorcer la pompe.— Mais une fois amorcée, elle a dû fonctionner, même après un arrêt prolongé, à moins d'une rentrée d'air par un fuite, ou d'un dégagement des gaz contenus dans l'eau du puits.

3° Les **pompes à piston plongeur** fonctionnent très mal à l'aspiration; par contre, elles conviennent très bien pour de fortes pressions au refoulement. Dans vos conditions d'installation vous aurez toujours des ennuis, parce que chaque coup de piston ne déplaçant que 330 centimètres cubes, et cela brusquement car la pompe tourne un peu trop rapidement, dès qu'il y aura une toute petite fuite, il faudra beaucoup de temps pour évacuer l'air. — Essayez à nouveau, en huilant bien les pistons aux presse-étoupes et en ne tournant qu'à raison de 30 tours par minute environ, après avoir, bien entendu, mis de l'eau sur les clapets pour amorcer la pompe.

4° Etant donné le dessin annexé à votre lettre, vous devrez avoir de l'eau à un mètre en-dessous de la pompe, dans la cave même; vous pourrez donc y creuser un puits, ou enfoncer un tube en fonte de 0m.50 à 0m.60 de diamètre, dans lequel plongera le tuyau d'aspiration. — (M. R.)

— N° 8293 (*Seine-et-Oise*). — Un cultivateur a acheté, au mois d'octobre dernier, plusieurs variétés de **blés de semence**, à un marchand réputé producteur de variétés de choix. Certains de ces blés ont levé en proportions infimes, d'autres dans de meilleures conditions, mais d'une façon insuffisante cependant. Il est prouvé par des essais et des examens minutieux, exécutés par des personnes compétentes et qualifiées pour les faire, que la mauvaise levée de ces blés est due à ce que les grains sont **fissurés**, probablement depuis le battage. Si l'on essaie le blé naturel, il germe parfaitement (94 à 98 0/0), alors que le même échantillon, sulfaté pour parer aux maladies cryptogamiques, et goudronné pour le soustraire aux ravages des corbeaux, ne germe plus que dans les proportions de 10 à 28 0/0, suivant les variétés. L'examen à la loupe décèle la fissure par laquelle la solution de sulfate de cuivre a atteint le germe.

Vous demandez quelle **responsabilité incombe au vendeur** en pareil cas?

Des explications qui précèdent, il résulte que le blé fourni, en lui-même et en dehors de toute préparation, est d'excellente qualité. — Dès lors, nous estimons que l'acheteur ne pourrait engager un procès contre le vendeur, sans courir à un échec presque certain, que s'il lui était possible de prouver, d'une part, que, dans l'intention commune des parties, le vendeur devait fournir du blé pouvant être sulfaté et goudronné sans que sa qualité germinative en soit atteinte, et, d'autre part, que la semence, au moment où elle a été livrée, ne remplissait pas cette condition. — (G. E.)

— *M. H. L. R.* (*Espagne*). — 1° Les **pulvériseurs** sont des machines de fabrication américaine.

2° Le pulvériseur est destiné à donner au sol déjà labouré une culture superficielle : les disques effectuent un petit labour, dont les bandes de terre ont de 0m.10 à 0m.13 de largeur et 0m.06 à 0.m07 de profondeur; ces petites bandes de terre sont retournées sens dessus dessous et émiettées.

Les modèles les plus courants ont 12 disques de 0m.40 de diamètre, écartés l'un de l'autre d'environ 0m.13.

3° La **herse norvégienne** brise les grosses mottes de terre labourée en tassant bien moins le sol qu'un rouleau; la dernière façon peut être donnée par la **herse écrouteuse**, construite sur le même principe que la herse norvégienne, mais avec des dents plus courtes et plus pointues. — (M. R.)

— N° 6126 (*Alger*). — 1° Impossible de vous répondre pour la première question, sans connaître le débit par seconde et le diamètre que vous comptez donner à la canalisation de 300 mètres de longueur, afin d'évaluer sa perte de charge; il faudrait nous donner ces chiffres en répétant la question, car toutes les lettres relatives à la *Correspondance* sont détruites après lecture.

2° Une pompe doit élever l'eau d'un oued pour l'arrosage d'une pépinière de 50 ares; il y a 2m.80 d'aspiration, 3 mètres de refoulement, et 7 mètres de longueur totale de canalisation. Le plus simple est d'adopter un groupe **moto-pompe**, que vous pourrez utiliser pour la cave que vous comptez établir. — Voyez dans le n° 9, du 27 février 1912, page 285, la réponse au n° 7594 (Tunisie). — (M. R.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignement.

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 11 *au* 17 *mars* 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 11 m.	762.9	4°.2	14°.1	8°.6	+ 3.2	S O	2.8	»	Couvert et gouttes de pl. le m.
Mardi.... 12 —	771.9	2.0	9.0	4.7	— 0.8	N E	2.5	»	Gelée bl. et brouill. le m., beau apèrs midi.
Mercredi.. 13 —	771.0	2.9	12.8	7.9	+ 2.3	S O	0.0	0.0	Gelée blanche et brouill. le m., bruine après midi.
Jeudi..... 14 —	766.6	7.6	12.1	9.9	+ 4.2	S O	0.0	1.0	Brume le m. et le soir, temps couvert.
Vendredi. 15 —	758.5	4.8	17.6	9.5	+ 3.7	S O	5.0	0.6	Gelée bl. le m., pl. à 5 h. soir.
Samedi... 16 —	761.4	1.0	11.1	6.2	+ 0.3	S O	5.8	0.1	Gelée bl. et beau temps le m., bruine à 7 h. soir.
Dimanche. 17 —	753.5	3.0	11.5	7.5	+ 1.5	S O	1.0	2.9	Pluie.
Moyennes ou totaux......	763.7	3.9	12.6	7.8	»	S O	17.1 au lieu de 82 h 2 dur. théor.	4.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 114mm Normale..... 97mm
Ecarts sur la normale.....	+ 2.0	+2.0	+1.5	+2.1	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps a été assez variable cette semaine, les belles journées ont alterné avec les journées pluvieuses. Un vent très fort souffle depuis lundi sur la région parisienne où la température s'est légèrement abaissée.

On continue partout l'exécution des semailles d'orges et d'avoines de printemps; l'étendue emblavée en blés de printemps sera certainement beaucoup moins importante que celle de la précédente campagne.

Dans les champs, les blés d'automne se maintiennent verts et vigoureux; on craint, dans les terres fraîches et fertiles, l'apparition de la verse. Les seigles et les escourgeons sont généralement beaux. De mémoire d'homme, on ne se souvient pas d'avoir vu la végétation aussi avancée à la fin de mars. Les prairies ont un aspect magnifique; dans les pâturages, le bétail trouve déjà une nourriture abondante qui contribue à augmenter la production du lait.

A l'étranger, en Roumanie, la situation des céréales d'hiver est très satisfaisante; les expéditions de blés à destination de l'Italie et de la Belgique se poursuivent régulièrement. En Hollande, la culture ne possède presque plus de blés de la dernière récolte. Les nouvelles de Russie, concernant les blés, sont bonnes dans la plupart des régions.

Blés et autres céréales. — Les faibles disponibilités de la Russie, la récolte déficitaire de l'Australie et les cours élevés de l'Amérique ont pour conséquence la réduction des expéditions de blé. Néanmoins, pendant la semaine, les cours ont fléchi sur la plupart des marchés étrangers. On a payé aux 100 kilogr. les blés : 27 fr. à Berlin, 20 à 23.20 à Londres, 20.09 à New-York, 19.16 à Chicago, 20.25 à 22.75 à Anvers et 23.28 à Budapest.

Les offres de blés ayant été très faibles sur les marchés français, les cours ont légèrement progressé. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20.60 à 21.25; à Angoulême, le blé 25 à 26 25, l'avoine 20 à 22 fr.; à Arras, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 20.50 à 20.75; à Beauvais, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 20 à 21.50; à Bourg, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20.50; à Besançon, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Bourges, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 22 fr.; à Chartres, le blé 26.25 à 27 50, l'avoine 21 à 21.50; à Châteauroux, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 25.50 à 27 25, l'avoine 21.25 à 21.50; à Dijon, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Evreux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20 à 22 fr.; à Laon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Nancy, le blé 27.50; à Nantes, le blé 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Poitiers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 25 à 20.50; à Quimper, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 19 à 20 fr.; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 50; à Rouen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.25 à 23 50; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Troyes, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 21 à 21.25; à Versailles, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 20 à 23 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 21.25; à Albi, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Avignon,

le blé 26 25 à 27.50, l'avoine 21 fr.; à Tarbes, le blé 28 à 28.50, l'avoine 24.50 à 25 fr.

Au marché de Lyon, les transactions en blés ont été peu importantes et les cours un peu plus fermes. Aux 100 kilogr. Lyon, on a vendu : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 à 28.25. On a vendu aux 100 kilogr. gares de départ des producteurs : les blés de l'Ain 27.50 à 27.75 ; de la Loire et de l'Indre-et-Loire 27.25 à 27.50; de la Côte-d'Or, du Loiret, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 27 à 27.25 ; de la Vendée 27 fr.; blés tuzelle et saissette de Vaucluse, de la Drôme et du Gard 27 fr.; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 26 fr.

Les cours des seigles n'ont pas varié ; on les a cotés de 21.50 à 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les offres d'avoines ont été peu nombreuses et les cours sans changement. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21 fr.; du Centre 21.50 à 21.75 ; les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 20.50, celles du Centre 21.25 les 100 kilogr. Lyon.

Les cours des sarrasins sont en hausse : ils valent de 24 25 à 25 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on vend aux 100 kilogr les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 22.50 ; Ulka Marianopoli 22.37 ; Azima Berdianska 22.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Commercy, l'avoine 22.45 à 22.67 ; à Dôle, le blé 28 fr., l'avoine 22 fr.; à Marseille, l'avoine 22.30 à 22.40 ; à Toulouse, le blé 28.24, l'avoine 21.65 à 21.89.

Marché de Paris. — Les offres de blés ont été peu nombreuses au marché de Paris du mercredi 20 mars et les cours en hausse de 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, les bons blés ont été payés 27.50.

Les cours des seigles sont restés stationnaires : on les a cotes, comme la semaine dernière, de 21 25 à 21.50 le quintal Paris.

Les avoines noires ont eu des cours en baisse de 25 centimes ; ceux des avoines grises et des avoines blanches sont restés stationnaires. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22 fr., les avoines grises 21.75 et les avoines blanches 21.25.

Les cours des orges ont dénoté de la faiblesse. On a coté les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 20 fr. les 100 kilogr. Paris.

La vente des sarrasins a lieu à des cours très élevés; on a payé à Paris, les sarrasins de Normandie et de Bretagne 26.50 les 100 kilogr.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 14 mars, jour de la Mi-Carême, les offres ont été peu nombreuses et les demandes faibles.

Les cours du gros bétail ont eu beaucoup de peine à se maintenir; ceux des veaux ont présenté de la faiblesse.

Les moutons ont eu des cours stationnaires ; les cours des porcs ont légèrement baissé.

Marché de La Villette du jeudi 14 mars.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 247	1 218	1.80	1.70	1.50
Vaches	615	603	1.80	1.50	1.40
Taureaux	172	169	1.56	1.46	1.36
Veaux	1 172	1 070	2.30	2.00	1.80
Moutons	12 442	11 631	2.50	[illegible]	2.00
Porcs	3 016	3 016	2.06	2.05	2.04

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.70 à 1.14	0.82 à 1.08
Vaches	0.65 1.14	0.77 1.08
Taureaux	0.63 0.88	0.75 0 86
Veaux	0.88 1.50	0.99 1.38
Moutons	0.95 1.32	1.00 1.25
Porcs	1.40 1.46	1.42 1.45

Au marché de La Villette du lundi 18 mars, par suite de la diminution de la vente aux abattoirs, les transactions en gros bétail ont été peu satisfaisantes, surtout à la fin du marché où l'on a enregistré une baisse d'une quinzaine de francs par tête. On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.84 à 0.88 ; de la Dordogne 0.86 à 0.89; de la Haute-Vienne 0 86 à 0.92; de la Vienne 0.85 à 0.93 ; de Maine-et Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.85 ; d'Indre et-Loire 0.83 à 0.86 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.84 à 0.87, les sueriers 0.76 à 0.79; les bœufs de ferme 0.82 à 0.84 le demi-kilogramme net.

On a coté les meilleurs taureaux 0.75 à 0.80, les taureaux ordinaires 0 68 à 0.73 le demi-kilogramme

On a vendu les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.92 à 0 95, les génisses de l'Allier 0.85 à 0.90, les bonnes vaches de ces diverses provenances 0.80 à 0.84, les vaches de la Vendée, de la Loire-Inférieure et de Maine-et-Loire 0.73 à 0.83, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux s'est légèrement améliorée ; on n'a pas de hausse à signaler, mais les vendeurs ont écoulé leur marchandise avec plus de facilité. On a payé les veaux de la Marne 1.27 à 1.34, d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.28 à 1.36 ; de l'Yonne et du Loiret 1.25 à 1.32 ; de l'Aube 1.10 à 1.25 ; d'Indre-et-Loire 1.15 à 1.18 : de la Somme 0.92 à 1.05 ; de Maine-et-Loire 1.02 à 1.15 ; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.19 à 1.22, les autres 1 à 1.14, les veaux de la Haute-Vienne 0.85 : de la Haute-Garonne 0.90, du Cantal 0.75 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Les moutons se sont vendus lentement et difficilement ; le nombre des animaux invendus a dépassé 2 500.

On a coté les moutons d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.07 à 1.10 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.18 à 1.22; de la Vienne 1.15 à 1.20 ; de la Dordogne 1.05 à 1.08 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.03 à 1.07 : du Tarn 1.10 à 1.12 ; de Vaucluse 1.08 à 1.10 ; des Hautes-Alpes 1.04 à 1.07 ; de Basses-Alpes 1.02 à 1.05, les brebis métisses 0.98 à 1.02, les brebis du Midi 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont baissé de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.73 à 0.75, les porcs de qualité ordinaire 0.70 à 0.72, les porcs de qualité médiocre 0.65 à 0.69, les jeunes coches 0.62 à 0.64, les vieilles 0.56 à 0 60, les porcs hollandais 0.66 à 0.68 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 18 mars.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 694	2 426	268
Vaches	1 337	1 298	39
Taureaux	230	216	14
Veaux	1 326	1 253	73
Moutons	17 734	15 510	2 524
Porcs gras	3 007	3 007	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.82	1.66	1.40	1.30 à 1.90
Vaches	1.80	1.62	1.38	1.30 1.90
Taureaux	1.56	1.46	1.36	1.30 1.62
Veaux	2.40	2.18	1.96	1.66 2.56
Moutons	2.50	2.34	2.10	1.80 2.60
Porcs	2.08	2.00	1.94	1.84 2.11

Viandes abattues. — Criée du 18 mars.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	78.00	Suif d'os pur.......	83.00
— en branches ...	54.60	— d'os à la benzine	63.50
— à bouche......	71.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.00	— étrangers.	107.71
— de mouton.....	93.50	Stéarine.	112.50

Cuirs et peaux — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.12 à	»	Grosses vaches	67.87 à	68.37
Gros bœufs..	70.87	71.50	Petites vaches	66.31	66.87
Moy. bœufs..	69.22	69.87	Gros veaux...	93.12	109.00
Petits bœufs.	65.75	67.75	Petits veaux.	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.90 ; vaches, 1.15 à 1.85 ; taureaux, 1.10 à 1.60 le kilogr. net ; veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif ; veaux maigres, 20 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 72 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.25 à 1.55 ; porcs, 1.42 à 1.50, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.81 ; vaches, 0.50 à 0.72 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.32 à 1.48 ; porcs, 1.52 à 1.56 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 182 fr. ; 2e, 168 fr. ; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 135 fr. ; 2e, 130 fr. ; 3e, 122 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 240 fr. ; 2e, 222 fr. ; 3e, 205 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 138 à 150 fr.,

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr. ; bœufs gris, 160 à 167 fr. ; vaches bergères, 155 à 160 fr. ; vaches de pays, 1re qualité, 145 à 150 fr. ; 2e, 135 à 140 fr. les 100 kilogr. nets ; moutons africains de réserve, 195 à 210 fr. ; brebis, 180 à 188 fr. ; les 100 kilogr. nets ; moutons de pays, 210 à 215 fr. ; brebis de pays, 180 à 190 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 1.01 ; vaches, 0.82 à 0.96 ; moutons, 1.30 à 1.38 ; taureaux, 0.78 à 0.88 ; brebis, 1.25 à 1.32 ; porcs, 0.98 à 1.05, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.77 à 0.83 ; autres provenances, 0.72 à 0.79, le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.74 ; vaches, 1.40 à 1.70 ; taureaux, 1.40 à 1.56 ; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.32 à 1.54 ; porcs français, 1.48 à 1.56 le kilogr. vif ; porcs hollandais, 1.76 à 1.84 le kilogr. net.

Rouen. — Veaux gras, 2.20 à 2.50 ; porcs gras, 1.90 à 2.05 le kilogr. net, avec tête, soit 1.34 à 1.54 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La taille s'achève dans les vignes et l'on continue activement l'épandage des fumiers et l'exécution des labours. Le mois de mars a été jusqu'ici favorable à la vigne, dont la végétation est prête à se manifester dans la région du Centre, ce qui n'est pas sans inquiéter les viticulteurs, qui redoutent les gelées blanches d'avril.

Les ventes de vins sont peu nombreuses et la hausse des cours s'accentue.

A l'hectolitre, on cote les vins du Gard, 25 à 31 fr. ; de l'Hérault, 25 à 30 fr. ; de l'Aude, 25 à 27 fr. ; des Pyrénées-Orientales, 25 à 28 fr. ; de Vaucluse 25 fr. et au-dessus ; du Var, 25 à 27 fr.

Dans la Loire-Inférieure, les vins de gros plants valent 60 à 70 fr., et les vins de muscadets 135 à 145 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 61.25 à 62.25 l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 48.50 et les sucres roux 42 à 43.50 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 2 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 82 à 82..50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75.25 à 75.50 et l'huile de lin 88 à 90 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 2 fr., et ceux de l'huile de lin en hausse de 3 fr. par quintal.

On paie, à l'hectolitre, le pétrole raffiné disponible 27.25, le pétrole blanc 37.25 et l'essence 37.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été apporté 70.000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 77 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 87 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 2 fr.

Graines fourragères. — Les graines de trèfle violet et de luzerne sont assez demandées ; les premières ont des prix faiblement tenus. On cote aux 100 kilogr. départ des pays de production : luzerne de Provence 155 à 160 fr. ; luzerne de pays 135 à 145 fr. ; trèfle violet flamand 200 à 205 fr. ; de l'Est 180 à 190 fr. ; du Centre 180 à 185 fr. ; du Midi 175 à 180 fr. : trèfle blanc 300 à 350 fr. ; trèfle hybride 190 à 220 fr. ; anthyllide vulnéraire 165 à 170 fr. ; lupuline en cosse 63 à 65 fr. ; décortiquée 110 à 115 fr. ; sainfoin à deux coupes 65 à 75 fr. ; sainfoin à une coupe 55 à 60 fr. ; ray-grass 40 à 45 fr. ; pois 26 à 28 fr. ; vesces 29 à 33 fr.

Fécules. — A Epinal, la fécule disponible vaut 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Pommes de terre. — Les Allemands faisant moins d'achats en France, les prix des pommes de terre ont tendance à la baisse. Aux mille kilogrammes gares des producteurs on paie : la Hollande de choix 130 à 140 fr., la Hollande ordinaire 95 à 120 fr. ; la Saucisse rouge 80 à 85 fr. en choix et 65 à 75 fr. en qualité ordinaire ; la Ronde hâtive 75 à 80 fr. ; l'Early rose 100 à 110 fr. ; l'Imperator et l'Institut de Beauvais 75 à 80 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Paris, 28 mars. — Avoine Algérie ou Tunisie pour Vaugirard. 1 060 q. ; avoine indigène noire ou grise pour Billancourt, 750 q. ; avoine Algérie ou Tunisie, 500 q. ; blé tendre pour Billy, 10 000 q.

Epinal, 3 avril. — Blé tendre, 6.000 q.

A Paris, aura lieu le 4 avril l'adjudication de 4 200 kilogr. de viande fraîche, en quartiers, à livrer à l'Usine d'essais de Billancourt dans le courant du mois d'avril 1912.

Les cahiers des charges sont déposés dans les bureaux du sous-intendant militaire, directeur du Dépôt des modèles et de l'Usine d'essais, 8, boulevard des Invalides, à Paris. Pour tous autres renseignements, consulter les affiches.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26.12	22.00	21.62	21.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.50	21.50	20.50	20.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.00	19.00	19.50	19.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.25	22.00	20.00	20.50
MANCHE. — Avranches.....	26.25	19.00	19.00	19.00
MAYENNE. — Laval........	27.00	19.00	21.00	20.75
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	19.50	19.00	19.00
ORNE. — Sées............	25.50	22.00	21.00	21.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.12	21.37	20.87	21.37
Prix moyens.............	26.25	20.60	20.18	20.71
Sur la semaine Hausse...	0.04	0.10	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0.22	0.01

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon............	26.50	21.00	20.50	21.50
Soissons................	26.95	19.00	20.00	20.50
EURE. — Evreux..........	26.62	18.00	22.00	21.25
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	26.25	19.00	20.25	20.25
Chartres................	26.75	19.00	19.50	20.25
NORD. — Lille...........	27.10	18.50	20.00	21.65
Cambrai.................	26.62	22.00	19.75	19.75
OISE. — Compiègne.......	26.62	21.00	19.50	21.00
Beauvais................	27.00	20.50	20.00	21.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	26.62	21.00	20.00	20.50
SEINE. — Paris.........	27.70	21.00	20.00	21.70
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	27.00	20.00	20.50	21.00
Meaux...................	26.25	20.50	19.50	20.50
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26.50	20.50	22.00	20.50
Etampes.................	26.75	20.00	20.07	20.87
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	26.87	20.50	19.50	22.25
SOMME. — Amiens.........	26.75	21.25	21.50	20.77
Prix moyens.............	26.76	20.22	20.32	20.84
Sur la semaine Hausse...	0.09	»	0.10	»
précédente. Baisse....	»	0.12	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	26.00	19.50	19.25	19.75
AUBE. — Troyes..........	27.25	20.75	20.75	20.75
MARNE. — Reims..........	27.12	21.40	21.50	21.50
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.00	18.50	19.00	19.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.50	21.50	21.75	22.87
MEUSE. — Bar-le-Duc......	27.25	21.75	21.50	22.00
VOSGES. — Neufchâteau....	26.50	21.00	21.00	21.75
Prix moyens.............	26.80	20.63	20.68	21.16
Sur la semaine Hausse...	0.17	0.06	»	0.04
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême...	26.00	20.00	20.50	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.00	20.25	20.00	19.50
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.75	20.12	21.00	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	26.70	20.00	20.00	20.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	26.90	20.50	20.50	21.00
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.80	20.00	21.37	21.87
VENDÉE. — Luçon.........	26.50	20.50	20.75	20.25
VIENNE. — Poitiers.......	26.62	20.00	19.25	20.25
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	26.75	21.00	20.00	21.00
Prix moyens.............	26.55	20.26	20.37	20.43
Sur la semaine Hausse...	0.02	0.04	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0.11	0.08

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.25	18.50	19.50	20.50
CHER. — Bourges.........	26.87	20.12	21.75	20.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.00	19.50	19.50	20.00
INDRE. — Châteauroux.....	27.50	20.00	19.50	19.87
LOIRET. — Orléans........	26.00	20.00	19.75	20.75
LOIR-ET-CHER. — Blois....	26.62	21.37	21.50	20.50
NIÈVRE.— Nevers.........	27.25	22.00	22.00	20.62
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.37	23.00	23.50	21.25
YONNE. — Brienon........	26.62	20.50	20.12	20.50
Prix moyens.............	26.61	20.55	20.79	20.47
Sur la semaine Hausse...	0.04	0.06	0.01	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.05

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg............	27.50	22.50	21.50	21.50
COTE-D'OR.— Dijon........	27.00	21.00	20.50	21.50
DOUBS. — Besançon.......	26.87	21.00	21.00	20.75
ISÈRE. — Bourgoin........	27.00	20.00	20.00	20.25
JURA. — Lons-le-Saunier...	27.00	»	20.00	»
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	21.25	20.25	20.50
RHONE. — Lyon...........	27.25	21.75	»	21.00
SAONE-ET-LOIRE. — Chalon.	27.00	22.50	21.00	20.50
HAUTE-SAONE. — Gray.....	26.50	19.00	19.25	20.00
SAVOIE. — Albertville.....	26.00	19.50	20.00	19.50
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.00	19.00	19.50	19.50
Prix moyens.............	26.81	20.60	20.30	20.50
Sur la semaine Hausse...	0.07	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.13	0.02	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	26.00	20.50	20.50	20.25
DORDOGNE. — Périgueux...	27.50	20.00	20.25	20.00
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	26.75	21.00	20.00	21.00
GERS. — Auch............	27.00	20.25	20.00	20.25
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.00	23.00	20.00	21.12
LANDES. — Dax...........	26.75	19.50	21.00	20.25
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.35	20.00	20.80	21.25
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.00	20.00	20.00	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	26.00	19.50	20.00	21.00
Prix moyens.............	26.71	20.42	20.28	20.57
Sur la semaine Hausse...	0.02	»	0.08	»
précédente. Baisse....	»	0.02	»	0.03

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary....	27.12	20.62	20.00	20.87
AVEYRON. — Rodez........	26.50	20.75	20.25	20.50
CANTAL. — Aurillac........	26.50	20.25	21.00	20.00
CORRÈZE. — Brive.........	26.25	20.00	20.00	20.00
HÉRAULT. — Béziers.......	26.00	20.00	21.00	20.00
LOT. — Cahors............	26.00	20.00	20.50	20.00
LOZÈRE. — Mende.........	26.50	29.00	20.00	20.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.00	20.25	20.15	20.00
TARN. — Lavaur..........	27.00	21.25	20.00	21.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.75	21.25	20.00	21.00
Prix moyens.............	26.46	20.44	20.29	20.36
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.03	0.13	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.02

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.50	20.00	21.00	20.50
BASSES-ALPES. — Digne....	26.25	20.00	20.00	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes...	26.50	19.75	20.50	20.00
ARDÈCHE. — Privas........	26.00	20.00	20.00	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.50	20.50	20.00	20.25
DROME. — Montélimar......	26.50	22.00	21.00	20.75
GARD. — Nîmes...........	26.00	20.25	20.00	20.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.12	23.00	21.37	20.62
VAR. — Draguignan........	26.25	20.00	20.00	20.50
VAUCLUSE. — Avignon......	26.62	20.00	20.00	21.00
Prix moyens.............	26.42	20.55	20.39	20.39
Sur la semaine Hausse...	0.07	0.15	0.04	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.08

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	26.25	20.50	20.18	20.71
Nord....................	26.76	20.22	20.32	20.84
Nord-Est................	26.80	20.63	20.68	21.16
Ouest...................	26.55	20.26	20.37	20.43
Centre..................	26.61	20.55	20.79	20.47
Est.....................	26.81	20.60	20.30	20.50
Sud-Ouest...............	26.71	20.42	20.28	20.57
Sud.....................	26.51	20.44	20.29	20.36
Sud-Est.................	26.42	20.47	20.30	20.39
Prix moyens.............	26.60	20.47	20.40	20.60
Sur la semaine Hausse...	0.06	0.01	»	0.01
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge	Avoine
Alger	27.25	26.50	»	18.25	18.50
Philippeville	27.00	26.25	»	18.00	18.50
Constantine	27.25	26 50	»	18.25	18.25
Tunis	27.00	26.50	»	18.00	18.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	22.18	17.93	19.68	18.75
Berlin	27 00	24.00	»	24.25
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29 53	25.81	27 80	26 42
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres.	21 60	»	19.60	16.35
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25 75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	21 62	18.50	20.00	22 28
Anvers	21.50	18 50	20.25	21.90
HONGRIE. — Budapest	23 28	22.14	»	20.80
HOLLANDE. — Groningue	20.75	»	22.25	20.35
ITALIE. — Milan	27 00	19 25	20 20	18 75
ESPAGNE. — Albacete	22 75	16.40	16.00	14.05
ROUMANIE. — Bucarest	18.87	15.00	16 00	13.80
SUISSE. — Berne	24 00	20.00	20.00	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	20.09	»	»	17.58
Chicago	19.16	17.40	»	15.62

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00 à	»	38.85 à	
Premières marques	60.00	»	38.21	
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.95 à	28.05	Bergues	27.25 à	»
— roux	27.75	27 87	Plata (entrep.)	21 00	21.50
— Montereau	27 50	»	Australie —	22.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	22.25 à	22.75	Champagne.	21.00 à	21.25
— mouture.	21 50	22 25	Beauce	21.25	»
— fourragère	21.75	22.00	Ouest	22.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.50 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix.	22.50 à	22 75	Av. blanches	21.00 à	21.25
— belle qual.	22.00	22.25	de Libau	21.00	»
— ordinaires	21.75	22.00	Suède	22.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son soul.	16 50 à	16 55	Recoupettes.	15.00 à	15.25
Son g. et moy.	15.75	16.00	Remoul. bl.	18 50	20.50
Son 3-cases	16.00	16.25	— bis.	16.25	16.50
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	15.75	16.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 20 mars.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	34.75 à	35.00
Blé	—	27.50	»
Escourgeon	—	20.00	»
Seigle	—	21 25	21.50
Orge	—	22.00	22.50
Avoine	—	21.25	22.00
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 20 mars.

Sucres 88°	les 100 k.	43.50 à	43.75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	48 50	48.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	76.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	92.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	63.00	»

BEURRES — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.50 à	5.60	Bourgogne	3.20 à	4.50
Gournay	3.40	4.50	Gâtinais	3.30	3.50
M. de Vire	3.60	4.36	Vendôme	3.40	»
de Bretagne	3.60	4.08	Beaugeancy	3.20	3.40
du Gâtinais	3.60	4.60	Ferme	3.20	3.00
Laitiers du Jura	3.50	4.00	Tours	3.40	4.60
de Charente	3.70	4.46	Le Mans	3.40	»
Etrangers	3.30	3.90	Touraine	3.40	3.90

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	74 à	112	Bourgogne	86 à	94
Picardie	86	128	Champagne	86	94
Brie	90	98	Cosne	84	94
Touraine	89	106	Sarthe	74	112
Beauce	90	98	Bretagne	68	90
Bresse			Vendée	—	»
Allier	84	94	Auvergne	82	90
Poitiers	80	115	Midi	82	90

FROMAGES. — *Halles de Paris*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	35.00	48.00
— — moyens moules	20.00	36.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	76.00
Camembert en boîte	38.00	70.00
— en paillons	20.00	35.00
Mont-d'Or	25.00	28.00
Gournay	18.50	25.00
Lisieux	50.00	98.00
Pont-l'Évêque	40 00	85.00
Neufchâtel	5.00	15.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160 00 à	220.00
Gérardmer	100.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	200.00	260.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	240.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.75	Poulets Bresse.	3.00 à	7.00
Canards ferme.	2.50	4.00	— Nantes.	2.50	6.25
Rouen	5 25	6.00	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	6.00	10.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.90	Faisans	»	»
Pigeons	0.80	2.00	Canards	2.00	4.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	24 00 à	»	Marseille	25.00 à	»
Havre	22.00	22 50	Dunkerque	25.00	»
Dijon	24.50	»	Lille	24 00	24.50

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	26 00 à		Lyon	25.00 à	26 00
La Flèche	24.75	25.00	Macon	25.00	»
Vierzon	25.00	»	Rennes	24.25	24 50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54 00 à	60 00
Saïgon	26 00	38 00	Japon	40.00	44.00

LEGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38 00	40 00	40 00	»	32 00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32 00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	12.00 à	16.00
Algérie	19.00	23.00	Rouges	12.00	14 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9 50	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9 00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	205	Minette	63 00 à	115
— blancs	300	350	Sainfoin double	65.00	75.00
Luzerne de Prov.	155	160	Sainfoin simple	55.00	60.00
Luzerne	135	145	Pois de print.	26.00	28.00
Ray-grass	40	45.00	Vesces d'hiver	29.00	33.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes
Dans Paris au domicile de l'acheteur.

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	65 à	70	55 à	66	45 à	55
Luzerne	65	70	55	66	45	55
Paille de blé	41	42	39	41	38	39
Paille de seigle	50	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	33	34	31	33	30	31

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4 50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5 00	9.50	Châlons	4.50	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.50	10.00	Nemours	4.50	9 50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.00 à	»	17.00 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	26.25	25.50	26.75	25.50	»
Arachide	20.00	»	22.50	»	21.00	20.50
Sésame bl.	20.00	»	20.00	»	21.00	»
Coton	14.00	19.25	14.25	18.50	18.50	»
Coprah	20.00	21.50	20.00	»	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	39.25 à	40.25	41.25 à	44.25	»	»
Rennes	40 00	»	42.50	43.00	»	»
Caen	39.00	40.00	44.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	210 00 à	»	Wurtemberg	325.00 à	356.00
Bourgogne	190.00	210.00	Spalt	338.00	362.00
Poperingue.	195.50	»	Alsace.	288.00	344.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu . . par kilogr. d'azote		2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15 16 % azote	25.60	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		22.70	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.51	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.50	»
Kainite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1, 1,5 Az., 60 65 phosph.	11.25	
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr. en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13 15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4 00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az.	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az.	—	11.50	»
Arachides.	—	18.50	
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	
Ravison 4.50 Az	—	13.00	
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az.	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	61.00 à	61.25	Lille, disp.	61.00 à	»
4 premiers.	61.25	61.50	Bordeaux	67.00	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	44.50 à	42.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	49.50	49.25
Raffinés	82.00	86.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	75.00 à	»	87.75 à	»	»	»
Rouen	75.00	»	89.00	»	»	»
Caen	74.50	»	»	»	»	»
Lille	80.00	»	88.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. (Béziers, à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.45 à	2 75	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.75	2.95	—
— Bourret, —	2.80	3.00	—
— Picpoul, —	3.00	3 15	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	25.50
Sulfure de carbone	—	36.00	
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 13 au 19 mars. Plus haut	Plus bas.	Cours du 20 mars
Rente française 3 %	95.00	93.60	94.07
— 3 % amortissable.	94.85	94.50	94.20
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	445 50	442.00	440.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	539.50	536.25	539.50
1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	400.00	400 25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.50	104.85	105.50
1875, 4 % remb. 500 fr	538.50	537.50	541 50
1876, 4 % remb. 500 fr	539.50	538.00	542.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	345.00	341.00	341.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	95.25	95.25	96.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	345.00	343.50	344.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.50	93.25	93.50
1898, 2 % remb. 500 fr	404.00	398.00	399.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	106.00	104.00	106.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	385.75	380.00	377.50
— 1/4 d'ob. r. 125 f	100.25	100 00	100.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	431.50	430.00	430.00
— 1/5 d'ob. r. 100 fr.	89.75	88.50	89.25
1905	367.50	364.00	364.00
— 1/4 d'obligation	91.00	90.75	91.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	369.00	368.50	369.00
— 1/2 d'obligation	181.00	181.00	181.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	403.50	384.00	369.00
— 1/4 d'obligation	99.50	94.00	99.50
Egypte 4 % unifiée	98.20	97.70	102.55
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.75	95.00	95.65
— Hongrois 4 %	94.50	93.80	93.65
— Italien 4 %	97.30	97.00	97.00
— Portugais 3 %	65.70	65.30	65.30
— Russe consolidé 4 %	96.70	95.70	95.40
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4155.00	4060.00	4130.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	942.50	933.00	940.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	808.00	805.00	810.50
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1540.00	1535.00	1541 00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	827.00	821.00	825.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	930.00	922.00	933.00
P.-L.-M. — —	1245.00	1241.00	1245.00
Midi, — —	1060.00	1056.00	1050.00
Nord, — —	1639.00	1636.00	1635.00
Orléans, — —	1313.00	1305.00	1305.00
Ouest, — —	935.00	930.00	930.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	224.50	220.00	220.50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	160.00	155.00	157.50
Métropolitain	670.00	666.00	670.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	790.00	771.00	781.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	204.75	200.00	204.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6400.00	6360.00	6385.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 13 au 19 mars Plus haut	Plus bas.	Cours du 20 mars
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	502 50	502.00	502.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.00	406.50	408.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	456.00	454.00	452.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	454.00	452.00	452.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	497.75	496.00	496.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	256.00	254.00	255.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	477.00	474.50	477.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.00	502.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	399.00	398.00	398.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	436.70	434.00	430.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	447.50	444.00	442.00
— 1906, 3 % tout payé	496.00	495.00	497.00
— 1912	253.00	252.00	252.50
Bons à lots 1887	66.00	65.00	65.00
— algériens à lots 1888.	64.00	63.00	63.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	407.00	404.00	401.00
Est-Algérien,	406.50	403.00	405.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	419.00	417.00	418.50
— 3 % nouv. —	411.75	411.00	411.00
Ardennes 3 % —	412 00	411.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413.00	414.50	412.75
— 3 % nouv. —	415.00	414.00	414.25
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.00	410.00	410.50
— 3 % nouv. —	415.00	414.25	415.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	414.00	413.75	414.00
3 % nouv. —	417.00	416.00	416.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	414.50	413.50	413.00
3 % nouv. —	416.00	414.25	417.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.00	413 00	413.00
— 3 % nouv. —	420.00	417.00	416.50
Ouest-Algérien, — —	404.00	403.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	642.00	640.00	640.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	406.00	401.00	401.25
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	396.00	390.00	394.50
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	370.00	366.80	369.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.00	137.00	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.75	117.00	117.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	605.00	610.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La température et les cultures. — La vigne dans le Midi. — La fermeté dans les prix du blé sur tous les marchés. — Comparaison des récoltes depuis cinq ans. — Décret relatif aux subventions pour les syndicats d'élevage. — Prorogation de la Convention internationale des sucres. — Extrait du rapport de M. Chéron à la Chambre des députés. — La fièvre aphteuse pendant le mois de février. — Analyse du programme du Concours central agricole de Charleville. — Taux de la prime à la culture de l'olivier en 1911. — Organisation de la Confédération générale oléicole. — Etude de M. Zacharewicz sur la culture et les maladies de l'olivier. — Dispositions adoptées pour la livraison de la nicotine pour les usages agricoles. — Formalités à remplir par les Syndicats et par les particuliers. — Les contingents par département. — A propos de la dénomination de l'alcool de marc rectifié. — Nouveau projet pour la construction du Palais de l'Agriculture. — Nomination d'un professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. — Examens de sortie à l'Ecole d'agriculture d'hiver de Langres. — A propos des Caisses régionales de crédit agricole mutuel. — Mouvement d'affaires de la Caisse régionale d'Alger. — Les dépôts de sels dénaturés pour le bétail. — Transmission de vœux de la Société des agriculteurs de France à la Commission d'agriculture de la Chambre des députés. — Publication de la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. sur le commerce des primeurs et des fleurs. — La protection des brevets français en Hollande. — Conférence de M. Grau sur la réforme des concours d'animaux reproducteurs. — Annuaire de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles. — Dates des ventes au marché aux laines de Dijon en 1912. — Concours d'aviculture et d'apiculture à Rennes. — Essais agricoles organisés par l'Automobile-Club de France. — Essais d'instruments agricoles à Marmande. — Prochaine exposition canine de Lille.

La saison.

La dernière semaine avait été caractérisée par une série exceptionnelle de mauvais jours : pluies, ouragans, orages, ont sévi avec intensité; depuis quelques jours, cette série a été interrompue par des jours meilleurs, et une température plus douce. On espère pouvoir reprendre les travaux des semailles interrompus par l'humidité dont le sol était saturé. La végétation, déjà fort en avance, prend un nouvel essor; cet état anormal continue à maintenir les préoccupations que nous avons signalées et qui sont justifiées.

Dans la région méridionale, les apparences de la vigne sont toujours bonnes; les bourgeons sont longuement développés. Mais dans un certain nombre de localités, on signale des ravages produits par les vers gris qui se montrent exceptionnellement abondants.

Le prix du blé.

Les prix du blé accusent, sur tous les marchés et dans tous les pays, un caractère de fermeté sur lequel des explications variées sont données ; celles-ci sont plus ou moins plausibles et elles reposent sur des documents plus ou moins certains. Il est donc intéressant de connaître les renseignements les plus autorisés qui permettent de dégager les causes principales de la fermeté que l'on constate dans les prix.

Le Département de l'agriculture des Etats-Unis vient de réunir, sous la forme de tableaux compulsés avec soin, les documents officiels publiés dans les différents pays sur les surfaces consacrées aux céréales et sur leur production pour chacune des années de la dernière période quinquennale 1907-1911. L'examen de ces tableaux pour la culture et la production du blé permet de se rendre compte des fluctuations subies par celle-ci dans chaque pays et dans l'ensemble des deux hémisphères.

En 1907, la production mondiale du blé avait été évaluée à 1 136 millions d'hectolitres; en 1908, elle a été peu différente, puisqu'elle a été de 1 153 millions d'hectolitres.

Les deux années suivantes ont accusé un accroissement notable : 1 299 millions d'hectolitres en 1909 et 1 295 en 1910, avec une différence très faible entre les deux années. Enfin, la dernière récolte a été évaluée à 1 274 millions d'hectolitres, soit 21 de moins que l'année précédente; c'est, en somme, une différence relativement peu importante, puisqu'elle n'atteint pas 2 0/0 de la production.

Cette diminution, provoquée à peu près exclusivement par la faiblesse de la récolte en Russie, a suffi néanmoins pour assurer le maintien des prix à des taux relativement élevés. A cette cause est venu s'ajouter, dans les deux derniers mois, le retard apporté dans les exportations de la République Argentine; mais ce retard pourrait être désormais compensé avec rapidité. Si la grève des charbonnages anglais ne provoque pas de trouble dans la navigation, on peut considérer comme certain que la régularité dans les approvisionnements des pays importateurs se maintiendra jusqu'à la fin de la

campagne; la France échappe heureusement à ces fluctuations, mais elle peut en subir le contre-coup. C'est pourquoi il est important que la situation générale soit bien connue.

Les syndicats d'élevage.

Dans le budget de l'exercice 1912, un crédit spécial a été prévu dans les dépenses du ministère de l'Agriculture pour des encouragements en faveur des syndicats d'élevage. Un décret en date du 8 mars, dont on trouvera le texte plus loin (p. 409), a déterminé les conditions dans lesquelles ces subventions pourront être accordées. Ce décret appelle l'attention des syndicats qui se sont déjà constitués ou qui doivent se constituer dans les diverses régions du pays.

Le régime international des sucres.

On a lu, dans notre précédente Chronique (p. 357), que la Commission permanente des sucres avait signé le protocole relatif au renouvellement, pour une nouvelle période de cinq années, de la convention internationale de Bruxelles et aux nouvelles concessions demandées pour l'exportation des sucres russes. La ratification devra en être faite par les Gouvernements intéressés avant le 1er avril.

Dans la nouvelle convention, la Russie reste dans l'Union sucrière dans les conditions qui avaient été déterminées en 1907 au moment de son admission; le contingent annuel d'exportation qui lui est accordé est maintenu à 200 000 tonnes; mais, en raison de la pénurie actuelle de sucre et de l'élévation des prix résultant de la sécheresse de l'été dernier, il lui est alloué de plus un contingent extraordinaire qui sera de 150 000 tonnes pour l'exercice courant et de 100 000 tonnes à répartir par quart et par semestre sur les deux exercices suivants. Pour les autres pays, la situation reste la même que précédemment.

Le ministre des Finances a présenté à la Chambre des députés le projet de loi destiné à faire ratifier par la France la prorogation de l'Union internationale sucrière. Dans le rapport favorable qu'il a présenté au nom de la Commission du budget, M. Chéron conclut ainsi :

Les ratifications du protocole qui est soumis à la Chambre doivent être déposées à Bruxelles avant le 1er avril.

Cette obligation ne s'impose cependant que pour les Etats européens suivants, tous exportateurs de sucre, savoir : l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Belgique, la France, les Pays-Bas et la Russie, c'est-à-dire pour ceux dont la ratification est essentiellement nécessaire au maintien de l'Union sucrière.

Pour les autres pays signataires, un délai supplémentaire a pu sans inconvénient être accordé, parce que leur retrait de l'union n'en entraînerait pas la dissolution : ils auront jusqu'au 1er septembre pour apporter leur ratification.

Comme il n'en est pas ainsi pour la France et que sa ratification avant le 1er avril est indispensable pour la validité de l'accord si péniblement et si heureusement obtenu, nous demandons à la Chambre d'accorder au Gouvernement la ratification qu'il sollicite, afin que le Sénat puisse se prononcer lui-même avant le 31 mars.

La commission du budget se montre d'ailleurs très satisfaite de voir la convention de Bruxelles prorogée pour une nouvelle période de cinq ans. La portée internationale de cette convention est considérable. L'arbitrage économique qu'elle a institué a produit dans le passé et produira dans l'avenir les plus heureux effets. Comme le fait très justement remarquer le Gouvernement, cette convention, par la sécurité et la stabilité économiques qu'elle provoque, est à la fois à l'avantage des consommateurs, des producteurs et du Trésor lui-même.

Le projet a été adopté par la Chambre des députés dans sa séance du 22 mars, puis transmis au Sénat dont le vote n'est pas douteux.

Le Gouvernement britannique n'a pas autorisé son délégué à la Commission à signer le protocole, parce qu'il n'avait jamais donné son assentiment à la restriction de l'exportation des sucres russes. Ce Gouvernement tend à maintenir la liberté dont il jouit depuis cinq ans, par une disposition spéciale, de recevoir les sucres primés sans les soumettre aux surtaxes prévues par la Convention.

La fièvre aphteuse.

D'après le Bulletin sanitaire publié par le ministère de l'Agriculture pour le mois de février, on a signalé, durant ce mois, 1 251 étables atteintes par la fièvre aphteuse dans 757 communes réparties entre 70 départements.

Voici la comparaison avec les mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
	—	—	—
Octobre 1911..	81	2 748	14 115
Novembre	84	2 426	8 527
Decembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959
Février.......	70	757	1 251

La décroissance de l'épizootie a été très notable depuis deux mois.

Concours central de Charleville.

Le Concours central agricole de Charle-

ville, qui aura lieu du *20 au 27 mai*, comprendra les divisions suivantes :

Espèce bovine. — 2 catégories : 1° Race hollandaise ; 2° Race bleue du Nord. Bandes de vaches laitières.

Espèce ovine. — 1 catégorie : Mérinos.

Espèce porcine. — 2 catégorie : 1° Races françaises et croisements entre elles ; 2° Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères.

Animaux de basse-cour.

Produits agricoles.

Exposition de machines et instruments agricoles.

Dans l'enceinte du Concours central agricole et pendant la durée de celui-ci, le Syndicat des agriculteurs des Ardennes organisera, sous la direction de l'Administration des haras, et avec la collaboration de la Ville, un *Concours de reproducteurs de la race chevaline ardennaise*, pour lequel 37 prix en argent sont prévus, représentant une somme de 10 000 fr. (ne seront admis que les chevaux au dessous de 1m.60).

Les exposants peuvent se faire inscrire :

1° *Pour le Concours central*, au ministère de l'Agriculture, non jusqu'au 31 mars, comme il avait été précédemment fixé, mais *jusqu'au 15 avril*, dernier délai.

2° *Pour le Concours de chevaux ardennais*, chez M. Fiévet, secrétaire général du Syndicat des agriculteurs des Ardennes, à Charleville, jusqu'au 15 avril également.

Primes à la culture de l'olivier.

Par un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 22 mars, le taux de la prime à la culture de l'olivier a été fixé, pour l'exercice 1911, à 18 fr. par hectare.

La défense de l'olivier.

La Confédération générale oléicole, dont nous avons annoncé la constitution, est désormais organisée. Son Conseil d'administration a été formé sous la présidence de M. le docteur Fournier. Ce Conseil a définitivement fixé la mission de la nouvelle association qui cherchera :

1° Avant toutes choses, à obtenir la revision du règlement d'administration publique qui, autorisant les dénominations équivoques *d'huile de table* et *d'huile comestible*, sans désignation de la nature du produit ou du mélange, ne peut que tromper l'acheteur et favoriser la fraude ;

2° A faire accorder aux huiles d'olive françaises la protection douanière dont jouissent tous les autres produits agricoles, et, en attendant, une prime plus élevée constituant une compensation plus équitable de nos charges publiques ;

3° A organiser la répression des fraudes sur les huiles d'olive par le moyen d'agents commissionnés.

La prochaine assemblée générale aura lieu à Marseille le 2 juin, pendant le concours central agricole dont cette ville sera le siège.

M. Zacharewicz, professeur départemental d'agriculture de Vaucluse, vient de publier, sous les auspices du Conseil général de ce département, une nouvelle étude sous le titre *L'olivier, sa culture, ses maladies, son avenir*, qui a été rédigée surtout à l'occasion des primes à l'oléiculture récemment créées. On sait combien ont été utiles les travaux auxquels M. Zacharewicz s'est livré sur l'olivier et la lutte contre ses parasites. Cette étude, qui condense les résultats de ces travaux, ne peut être que très appréciée dans la région de l'olivier.

La nicotine pour les usages agricoles.

L'Administration des manufactures de l'Etat vient de faire connaître les conditions dans lesquelles les livraisons se feront, au cours de l'année 1912, pour les usages agricoles. Ces conditions sont heureusement simplifiées.

Les syndicats devront adresser leur demandes collectives, à l'entrepôt de leur arrondissement, d'après un modèle déposé dans les entrepôts, et ils devront inscrire les réceptions, ainsi que les livraisons faites à leurs adhérents, sur un tableau spécial qu'il tiendront à la disposition du service des contributions indirectes. Les agriculteurs non syndiqués adresseront aussi leurs demandes à l'entrepôt, après les avoir fait viser par le maire de leur commune, qui certifiera qu'ils sont réellement agriculteurs, viticulteurs ou éleveurs de bétail. Les entrepôts serviront les demandes suivant l'ordre de leur inscription.

La nicotine sera livrée sous trois formes :

1° Sous forme d'extraits titrés contenant 100 grammes de nicotine par litre ;

2° Sous forme de jus renforcé contenant 40 grammes par litre ;

3° Sous forme de jus ordinaires, contenant 10 ou 20 grammes par litre.

En outre, les agriculteurs non syndiqués pourront s'approvisionner, selon leur gré, d'extraits titrés dans les entrepôts ou dans les débits de tabac. Ils pourront s'entendre avec les débitants pour que ceux-ci leur fournissent les jus renforcés à 40 grammes. Mais les demandes de jus ordinaires devront toujours être adressées aux entrepôts.

Voici la formule de demande de nicotine pour les syndicats :

Le président du Syndicat, dont le siège est situé à....., arrondissement de....., département de....., demande une quantité de..... kilogrammes....., grammes de nicotine sous forme de :

Jus titrés ordinaires de tabacs...;

Jus titrés renforcés de tabacs...;

Extraits titrés de nicotine... ;

qu'il s'engage à ne répartir qu'entre les propriétaires ou cultivateurs exploitants, membres du syndicat.

Il désire prendre livraison à..... (manufacture de....., ou magasin de..... ou entrepôt de....., ou gare de.....).

Il s'engage (pour les jus et non pour les extraits titrés) à envoyer à l'établissement expéditeur le ou les récipients destinés à contenir les liquides, marqués de la façon suivante :.....

ou Il demande que la livraison soit effectuée dans des fûts fournis par l'établissement expéditeur et dont il remboursera la valeur à l'entrepôt de...

Le Président du Syndicat,

Trois périodes de vente ont été déterminées pour cette année : le premier trimestre, les mois d'avril et de mai, et le reste de la campagne. Pour la première période, le contingent de chaque département avait été fixé provisoirement à 50 kilogr. de nicotine; mais l'administration a fait savoir que la situation des approvisionnements dans les manufactures n'a pas permis de maintenir cette quantité; il est probable qu'il en sera de même durant les autres périodes.

Ces dispositions montrent évidemment de la bonne volonté. Toutefois, on remarquera que l'Administration maintient les méthodes qu'elle avait adoptées relativement à la fixation d'un contingent. Cette mesure permet de craindre que les quantités de nicotine dont elle peut disposer ne soient pas suffisantes pour répondre à tous les besoins et que l'on retrouve sinon les mêmes difficultés qu'en 1911, du moins des restrictions qui seraient éminemment fâcheuses.

Questions viticoles.

Nous avons signalé, notamment dans la Chronique du 25 janvier (p. 105), les péripéties soulevées à l'occasion de l'appellation de l'alcool de marc rectifié, et nous avons enregistré l'arrêt de la Cour de Montpellier qui interdit de lui donner le nom d'alcool de vin.

La Régie, qui avait d'abord admis cette confusion, paraît aujourd'hui vouloir prendre sa revanche de l'erreur qu'elle avait commise. C'est ainsi qu'elle poursuivait, le 20 mars, devant le tribunal correctionnel de Béziers, plusieurs distillateurs à raison d'expéditions d'alcool de marc rectifié sous le nom d'alcool de vin; à l'un elle réclame 1 550 000 fr., à un autre 391 000 fr., à un troisième 158 000 fr. Le zèle est d'autant plus ardent qu'il succède à une inaction plus complète.

Les débats sur ces affaires ont été fixés par le tribunal au 8 mai.

Le Palais de l'Agriculture à Paris.

On nous demande des renseignements sur l'état actuel des projets relatifs à la construction du Palais de l'Agriculture. Il est toujours difficile de prévoir quand une solution pourra intervenir; à côté des intérêts légitimes en jeu, d'autres viennent s'interposer qui parviennent à jeter une perturbation dont le résultat est le piétinement sur place.

Après l'abandon des emplacements primitivement en vue, le Gouvernement avait proposé à la Ville de Paris, comme nous l'avons fait connaître, d'élever le Palais de l'Agriculture sur l'emplacement de la Halle aux vins, au quai Saint-Bernard. Ce projet, soutenu notamment par M. Fernand David, ministre du Commerce, a été repoussé par la municipalité. Celle-ci a ensuite proposé de choisir comme emplacement des terrains situés derrière l'Ecole militaire, au Champ-de-Mars, et dépendant du ministère de la Guerre, et elle a demandé au Gouvernement de s'entendre avec elle à cet égard.

On affirme qu'un accord est intervenu. La Commission d'agriculture à la Chambre des députés a donné son adhésion à ce projet.

Écoles nationales d'Agriculture.

La nomination de M. François Berthault, comme directeur de l'enseignement et des services agricoles, a rendu vacante la chaire d'agriculture qu'il occupait à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. Les épreuves du concours pour la nomination du nouveau titulaire de cette chaire ont eu lieu la semaine dernière.

A la suite de ce concours, M. L. Brétignière, maître de conférences et répétiteur du cours d'agriculture à Grignon, a été classé en première ligne et nommé titulaire de la chaire.

Ecoles d'agriculture d'hiver.

Les examens de sortie des élèves de deuxième année à l'Ecole d'agriculture d'hiver de Langres (Haute-Marne) ont eu lieu le 19 février. Quinze élèves ont été jugés dignes du diplôme.

Les médailles de vermeil, argent et bronze, accordées par le ministère, ont été décernées aux trois premiers: MM. Guillot, de Champdor (Ain); Laurent, de Montlandon (Haute-Marne);

Bresson, d'Andelot (Haute-Marne). Les jeunes Guillot, Collombel et Chaumonnot ont obtenu, pour le meilleur travail de vacances, une plaquette d'argent, une de bronze et une médaille de bronze. Enfin, une médaille de bronze a été accordée à l'élève Chaffaut pour le meilleur travail pratique.

Seize élèves de première année ont été autorisés à passer en deuxième.

Crédit agricole.

Le *Journal Officiel* du 21 mars a publié une question adressée au ministre de l'Agriculture par M. Barthe, député, dans les termes suivants :

M. Barthe, député, rappelle à M. le ministre de l'Agriculture que la Commission de répartition des avances aux caisses régionales de crédit agricole a, deux fois, refusé toute subvention à toute caisse régionale qui s'étend sur plus d'un département afin de favoriser la création d'une caisse par département, et demande pourquoi une subvention a été accordée à la régionale du Midi qui s'étend sur quatre départements où il existe quatre caisses régionales, alors qu'on a refusé une subvention à la Caisse régionale du Sud-Est qui s'étend sur six départements où il n'y a aucune caisse régionale.

Voici la réponse du ministre de l'Agriculture.

La Commission de répartition des avances aux Caisses régionales du crédit agricole n'a pas refusé d'accorder des avances à des caisses régionales étendant leur action sur plusieurs départements; elle a exprimé l'avis qu'il y avait lieu, afin d'assurer un contrôle plus efficace des opérations de crédit, de demander aux caisses régionales sollicitant une avance de l'Etat de ne plus procéder à des créations nouvelles dans les départements où il existe une caisse départementale autonome. La caisse régionale du Midi sera soumise à la règle commune lors de sa prochaine demande d'avance.

Tous les départements, sans exception, faisant partie de la circonscription de la caisse du Sud-Est sont pourvus d'une caisse départementale.

Cette réponse constate une jurisprudence établie récemment, qui peut soulever des critiques ; elle paraît avoir été inspirée à l'occasion de rivalités locales qui ne devraient pas s'exercer à propos d'institutions d'intérêt général.

On sait que l'organisation du Crédit agricole mutuel est la même en Algérie qu'en France. La Caisse régionale du département d'Alger a tenu récemment son assemblée générale annuelle, dans laquelle ont été présentés les résultats de l'exercice 1911, le dixième depuis sa création. Elle compte actuellement 42 caisses affiliées qui groupent 1 300 colons ; elle leur a prêté, en 1911, 2 500 000 fr. au taux de 4 0/0. Ses ressources, en dehors de son capital et des avances de l'Etat, se sont composées de 100 000 fr. de réserve et de 300 000 fr. environ en *dépôts*. Ce dernier chiffre est une des meilleures preuves de la confiance qu'elle inspire. En dehors de ces opérations normales, la Caisse régionale a commencé à recevoir de l'Etat, pour les transmettre à des sociétés coopératives agricoles (une Société cotonnière et six caves de vinification), des avances spéciales à long terme à 2 0/0. Les avances ainsi attribuées s'élèvent à 302 000 fr.

La création des caisses de crédit mutuel a été de la plus haute utilité en Algérie, où l'usure opprimait les colons.

Les sels dénaturés pour le bétail.

Un député, M. Le Rouzic, a demandé au ministre des Finances de prescrire au service des contributions indirectes une plus large interprétation des règlements relatifs à l'ouverture des dépôts de sels dénaturés pour la nourriture des animaux.

Il a reçu du ministre la réponse que le décret du 3 novembre 1869 ne prévoit l'ouverture de dépôts de sels dénaturés que dans les localités pourvues d'un poste d'agents des contributions indirectes ; toutefois, l'Administration ne se refuse pas à en autoriser la création dans d'autres localités, pourvu que la surveillance puisse y être normalement exercée. C'est là une question d'appréciation locale.

La réponse ajoute que l'Administration s'est toujours efforcée de mettre, dans toute la mesure du possible, les dépôts de sels dénaturés à la portée de ceux qui en font usage.

Société des Agriculteurs de France.

La Commission d'Agriculture de la Chambre des députés a donné audience à une délégation de la Société des Agriculteurs de France, composée de MM. le comte de Voguë, Rousselle, Lavollée, etc., qui lui a présenté et développé plusieurs vœux émis par la dernière assemblée générale de la Société. Voici la note que nous recevons sur ce sujet :

Ces vœux sont relatifs, notamment, à la codification demandée par le Sénat des lois sur le crédit agricole, à la création d'une caisse de réassurance agricole par l'Etat et à l'établissement de l'assurance obligatoire contre les sinistres agricoles — double proposition dont les Agriculteurs de France repoussent le principe.

Ils s'élèvent également contre la suppression de ce que l'on a faussement appelé le « mar-

chandage agricole », et ils demandent le rejet de la proposition de loi présentée dans ce but au Parlement, mais ils sont prêts à rechercher et à encourager toutes les améliorations qui peuvent être apportées à la situation respective des métayers et des propriétaires.

Enfin, la délégation a signalé de nouveau le danger considérable que l'exagération des droits de succession actuellement en vigueur fait courir au pays tout entier et tout spécialement à l'agriculture; elle a, en conséquence, réclamé l'abaissement des tarifs, de nouvelles facilités pour le paiement échelonné des droits, la déduction des impôts pour le calcul de l'actif successoral et la suspension du paiement des droits pour les successions grevées d'usufruit.

Cette déposition a été écoutée avec bienveillance par la Commission d'Agriculture.

Commerce des primeurs et des fleurs.

La Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée se préoccupe depuis longtemps, comme nous l'avons signalé à diverses reprises, de développer de plus en plus le commerce des primeurs et des fleurs sur les diverses parties de son réseau, notamment dans la vallée du Rhône, en Provence et sur la Côte d'Azur. Ses efforts ont puissamment contribué à accroître les débouchés de ces précieux produits. Une preuve nouvelle ressort de l'examen d'une très élégante brochure que la Compagnie vient de publier sous le titre *Le Réseau des Primeurs, la Terre des Fleurs*. A un texte très précis s'ajoutent des gravures et des diagrammes qui le complètent heureusement.

Quelques chiffres empruntés à cette brochure montreront le développement du commerce de ces produits sur le réseau.

En trois années, de 1906 à 1909, le trafic des fleurs expédiées du Var et des Alpes-Maritimes vers Paris et l'étranger est passé de 7 000 à 9 900 tonnes, en augmentation de 41 0/0.

Les transports de fruits et légumes frais, en grande vitesse, sont passés de 69 200 tonnes en 1900 à 137 900 en 1910. Le tonnage des principales primeurs algériennes s'est accru durant la même période, dans les proportions suivantes : raisins, de 2 134 tonnes en 1900 à 4 878 en 1910; artichauts, de 1 042 à 2 283; haricots verts, de 998 à 3 723; pois, de 31 à 550. Ces simples statistiques montrent les progrès réalisés.

Ces progrès ont été favorisés par de notables réductions dans les tarifs de transport. En voici quelques exemples. De Hyères à Paris, le prix de transport des fruits frais qui était, par expédition de 50 kilogr., de 288 fr. 80 par tonne en 1880, n'était plus en 1910, dans les mêmes conditions, que de 142 fr. 25 pour les fruits et de 132 fr. 40 pour les raisins. Du même taux de 288 fr. 80, le transport des légumes frais est descendu à 117 fr. 25 en saison et à 92 fr. 25 en arrière-saison. Les différences sont analogues pour les autres parcours; il en est de même pour les tarifs d'exportation.

En multipliant les efforts pour faciliter de plus en plus les transports, la Compagnie P.-L.-M. rend aux producteurs des services qu'on ne doit pas oublier.

Les brevets français en Hollande.

Les 5 000 brevets délivrés en 1911 par le Gouvernement français à des inventeurs de nationalité française peuvent être protégés en Hollande. La nouvelle loi hollandaise est entrée en vigueur le 1er janvier 1912, mais une clause spéciale lui donne un effet rétroactif d'un an. Les inventions déjà brevetées à l'étranger en 1911 sont donc admises à la protection en 1912.

Le Gouvernement hollandais vient de déterminer la forme dans laquelle les demandes de dépôt devront être présentées. On peut se procurer gratuitement un exemplaire du formulaire de demande, chez J. Gevers et Cie, rue Saint-Jean, 70, à Anvers (Belgique).

Les autres pays se trouvant vis-à-vis de la Hollande dans une situation identique à celle de la France, on prévoit une énorme affluence de dépôts de brevets; c'est pourquoi il est prudent de s'y prendre à temps pour que le brevet puisse être délivré dans le délai normal.

La réforme des concours d'animaux.

Notre collaborateur, M. Grau, ingénieur agronome, professeur à l'Ecole supérieure d'agriculture d'Angers, a fait le 9 mars à Châteauroux une conférence sous le patronage de la Société d'agriculture de l'Indre. Cette conférence traitait des réformes à apporter aux concours d'animaux reproducteurs.

Le *Journal d'Agriculture pratique* a déjà publié les vues de M. Grau sur cette importante question. Notre collaborateur signale avec raison que ces concours ne devraient pas être seulement des concours de beauté, mais encore et surtout des concours d'animaux réellement utiles. Des mesures assez simples ont déjà été adoptées à cet effet dans certains concours. Cette réforme rendrait les concours plus efficaces pour le perfectionnement du troupeau et pour leur

influence sur l'accroissement de notre production bovine en particulier.

Les constructeurs de machines agricoles.

La Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles de France compte aujourd'hui vingt-cinq années d'existence. A cette occasion, elle vient d'éditer un annuaire spécial qu'il est intéressant de signaler.

Créée en 1886, sur l'initiative de M. Hidien, pour défendre les intérêts corporatifs des constructeurs et les marques françaises, elle s'est développée avec une activité utile non seulement pour ses adhérents, mais aussi pour les agriculteurs. Elle compte actuellement 450 membres effectifs répartis dans toutes les régions du territoire, et sa vitalité se manifeste non seulement par la part de plus en plus grande qu'elle a prise dans les concours agricoles français, mais aussi par celle qu'elle a prise aux expositions internationales, où elle fait apprécier la fabrication française ; celle-ci est de plus en plus recherchée dans les autres pays.

On en trouve la preuve dans l'accroissement constant dans l'exportation des machines françaises.

L'annuaire qu'elle vient de publier apporte une nouvelle preuve de cette vitalité dont on doit féliciter la Chambre syndicale ; cette publication est appelée à lui faire réellement honneur.

Marché aux laines de Dijon.

Les dates des ventes aux enchères publiques au marché aux laines de Dijon ont été fixées comme il suit pour l'année 1912 :

Première vente, le 14 mai ;
Deuxième vente, le 20 juin ;
Troisième vente, le 22 juillet ;
Quatrième vente, le 14 septembre.

Pour tous renseignements et pour demandes de toiles d'emballage, on doit s'adresser à M. Bonjean, directeur du marché aux laines, à Dijon.

Concours d'aviculture et d'apiculture.

A l'occasion de son exposition horticole annuelle de printemps, la Société horticole d'Ille-et-Vilaine organise cette année, du 10 mai au 10 juin, son troisième concours de couveuses artificielles et d'appareils d'élevage artificiel des animaux de basse-cour, auquel seront joints un concours de produits et matériel apicoles, et une exposition de matériel avicole.

La mise en épreuve des couveuses aura lieu le 10 mai et les expositions se tiendront du 6 au 10 juin.

Les demandes d'admission devront parvenir à la Société avant le 1er mai, délai de rigueur. L'envoi des programmes sera fait contre toute demande affranchie adressée au Président de la Société horticole d'Ille-et-Vilaine, 11, galeries Méret, à Rennes.

Automobile-Club de France.

La Commission agricole de l'Automobile-Club de France s'est réunie le samedi 9 mars, à 5 heures, à l'Automobile-Club de France, sous la présidence du prince P. d'Arenberg.

Le règlement du concours de labourage mécanique qui doit être organisé à l'exposition de Bourges en collaboration avec l'Automobile-Club du Centre a été adopté. Ce règlement sera prochainement publié et envoyé aux intéressés.

La Commission a adopté ensuite, en principe, un projet d'organisation, au mois de juillet prochain, d'essais contrôlés de faucheuses actionnées ou remorquées par des moteurs mécaniques.

M. Famechon a fait savoir à la Commission que l'organisation d'une ferme modèle à Amiens se poursuit activement. Un Comité d'étude a été formé pour l'organisation d'une exposition des applications de l'électricité aux travaux de la ferme ; cette exposition sera annexée au Concours central agricole qui doit avoir lieu à Amiens, au mois de juillet prochain. M. Vion est président de ce Comité.

Essais d'instruments agricoles.

Le Comice agricole de Marmande (Lot-et-Garonne) organise pour le jeudi 4 avril des essais pratiques d'instruments agricoles. Ce concours est ouvert à tous les constructeurs français et étrangers.

Les inscriptions et demandes de renseignements sont reçues par M. Soursac, commissaire général du Concours, à Marmande.

Exposition canine à Lille.

Nous avons annoncé que le Club du chien berger de défense de Lille organise sa troisième exposition internationale qui se tiendra au palais Rameau, à Lille, les 13 et 14 avril. Cette exposition est consacrée aux chiens de berger de races reconnues, aux chiens de bouvier et aux chiens de trait.

La limite des délais pour les déclarations vient d'être reportée au 2 avril. Ces déclarations sont reçues par M. Lavielle, commissaire général, 48, rue des Postes, à Lille.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER

LES LABOURS DE PRINTEMPS

Tous les agriculteurs sont unanimes à reconnaître la supériorité des labours d'automne et d'hiver sur les labours de printemps ; par les labours effectués en automne on obtient une terre qui se présente, à la sortie de l'hiver, ameublie, émiettée, qui a emmagasiné un ample approvisionnement d'humidité ; les plantes, au cours de leur végétation, peuvent alors y trouver l'eau dont elles ont si grand besoin.

Cependant, l'agriculteur n'est pas toujours le maître d'effectuer tous les labours avant l'hiver : des gelées précoces, des pluies continues qui ont détrempé le sol et ne permettent plus d'y mener les animaux, etc., empêchent parfois le travail de la charrue durant les mois de décembre, janvier, février, et le printemps arrive alors qu'un certain nombre de champs restent à labourer.

En réalité, si les labours effectués seulement au printemps donnent trop souvent de médiocres résultats, c'est qu'ils sont mal faits, ou plutôt c'est que, après le labour, l'agriculteur ne donne pas toujours immédiatement les façons complémentaires nécessaires.

Quand on emploie la charrue en automne ou en hiver, on se garde bien de travailler aussitôt après le sol, de le herser, de le rouler, etc.; au contraire, à cette époque de l'année, l'agriculteur cherche à avoir une terre découpée par la charrue en larges bandes bien exposées à l'air. Il compte, avec raison, sur les gelées, les pluies pour déliter la terre, l'ameublir, rapprocher du fond même de la raie la partie du sol retournée par la charrue.

Mais il n'en est plus de même si on laboure en mars-avril. Trop souvent alors, on a affaire à un sol déjà humide et compact qui se retourne mal : il reste entre le fond de la raie et la bande retournée de larges espaces vides. Mars-avril est la saison des changements brusques de température, de sécheresse et d'humidité. C'est la saison des hâles de printemps, des vents desséchants. Sous l'action de ces hâles et des vents du Nord-Est, les bandes de terre se durcissent rapidement, elles deviennent, en quelques jours, très difficiles à réduire, à ameublir convenablement, à *travailler* en un mot. Mais ce n'est pas encore cette difficulté qui présente le principal inconvénient. Les terres labourées au printemps et laissées telles quelles perdent vite l'humidité qu'elles pouvaient renfermer. Là est le grand mal.

Que se passe-t-il, en effet, dans de telles terres ? Il y a discontinuité presque complète entre la partie superficielle du sol retournée par la charrue et le sous-sol non remué. Sous l'action des vents, du soleil déjà plus fort, des jours plus longs, l'évaporation à la surface des champs devient très active, l'eau contenue dans la partie superficielle disparaît et celle contenue dans le sous-sol se perd aussi par évaporation directe.

Dès lors, il ne faut pas s'étonner si plus tard, en juin-juillet, les avoines, les betteraves, les pommes de terre, les maïs, etc., semés dans un sol labouré seulement au printemps souffrent de la sécheresse, présentent une végétation totalement différente de celle qu'offrent les mêmes plantes semées dans des terres de même nature, mais labourées avant l'hiver.

Quand on laboure une terre au printemps, il faut, le plus tôt possible, dès que l'état du sol le permet, par des façons aratoires appropriées, rétablir le contact intime entre la partie remuée par la charrue et le fond de la terre non entamée, de façon à rétablir ainsi la capillarité entre les deux couches.

Les Américains se servent, à cet effet, de l'instrument qu'ils nomment « sub-surface-packer » à disques très espacés les uns des autres. Avec nos instruments ordinaires de ferme, nous pouvons obtenir le même résultat.

Après le labour, le passage du rouleau, de la herse, de l'extirpateur, ameublit la partie du sol retourné, et rétablit le contact intime avec le sous-sol. Surviennent alors les mêmes conditions d'évaporation rappelées plus haut : sans doute la couche superficielle perdra son humidité, mais l'eau du sous-sol pourra remonter à la surface par capillarité et plus tard en saison, au fur et à mesure des besoins de la plante, elle se trouvera à la disposition des racines.

Pour conserver, du reste, toute cette eau à la disposition des racines des plantes et en éviter la perte par évaporation directe à la surface même du sol, l'agriculteur habile, par des hersages superficiels, par des binages répétés, constitue une couche superficielle meuble et sèche qui devient une sorte d'écran naturel empêchant ou retardant l'évaporation.

Ce que nous venons de dire des labours de printemps s'applique, à plus forte raison, aux labours effectués durant l'été, par

exemple après la récolte des trèfles incarnats, des trèfles violets, etc. Si l'on veut conserver l'humidité des terres ainsi labourées, il ne faut pas les laisser telles quelles sur le labour, mais les travailler par la herse, l'extirpateur, etc.

La jachère, on le reconnaît de plus en plus, avait et a encore, dans de multiples circonstances, sa raison d'être; mais il s'agit de la jachère bien faite, de la jachère cultivée, que l'agriculteur expérimenté ne cesse de travailler dans le but de conserver une humidité toujours suffisante pour permettre l'activité des ferments de toute nature qui assurent le maintien et l'accroissement de la fertilité du sol.

H. Hitier.

EMPLOI DES ENGRAIS POTASSIQUES EN BRETAGNE

Désirant joindre la pratique à la théorie, afin de pouvoir donner plus de poids à l'étude que j'ai entreprise dans ce journal sur les engrais potassiques, je fais, cette année, avec le gracieux concours du Bureau d'études sur les engrais, dont mon camarade Couturier est le directeur, des expériences sur l'emploi de la kaïnite. C'est dire tout l'intérêt que je porte à la question de l'utilité de la potasse dans les sols bretons.

Aussi j'ai lu avec beaucoup d'intérêt l'article de M. Hidoux, professeur d'agriculture à Lorient, qui rend compte des expériences qu'il a faites chez divers agriculteurs et sur des cultures variées (1).

Cependant je dois avouer que j'ai été fort troublé quand j'ai lu cette phrase : « Contrairement aux observations rappelées dans les articles de M. Guépin, nous estimons, en nous appuyant sur les résultats de nos essais d'engrais potassiques depuis plusieurs années, que c'est surtout dans les terres chaulées et phosphatées régulièrement, au moins dans notre région, que les engrais potassiques se montrent efficaces. Il n'y a donc pas lieu, comme certains agriculteurs seraient portés à le croire, de remplacer les engrais phosphatés employés jusqu'ici par des engais potassiques; il faut, au contraire, ajouter les fumures potassiques aux fumures phosphatées. »

Inquiet du désaccord qui semblait exister entre nous, j'ai recherché ce qui, dans mes articles, avait donné lieu à cette remarque importante de M. Hidoux.

D'une part, j'avais écrit : « Au lieu d'employer de façon inconsidérée les différents phosphates, il serait intéressant de remplacer *une partie* des sacs de phosphates par des sacs d'engais potassiques. »

D'autre part, j'avais dit qu'en Bretagne le sous-sol est, à défaut du sol, le plus souvent argileux, c'est-à-dire riche en potasse, et que si cette potasse n'est pas toujours immédiatement absorbable par les végétaux, il ne faut pas oublier que la chaux libre, de même que celle des amendements calcaires et des scories de déphosphoration, présente le pouvoir de mettre, par une réaction chimique, la potasse en liberté et d'en favoriser l'assimilation. Et j'ajoutais que, par suite de la grande utilisation des amendements calcaires en Bretagne, une partie de la potasse en réserve dans le sous-sol est mise à la disposition des plantes.

Je semblais donc engager, d'une part, à abandonner en partie les engrais phosphatés et à ne pas employer d'engrais potassiques dans les sols bien pourvus de calcaire.

M. Hidoux a craint que ces deux conclusions ne fussent prises trop à la lettre et mal interprétées. C'est, en effet, ce qui résulte de la lettre qu'il m'a fait parvenir en réponse à celle que je lui avais adressée, et dans laquelle je lui disais notamment ceci : « Mon désir étant d'éviter toute exagération, et de donner simplement aux agriculteurs des indications sur l'utilité de l'emploi des engrais potassiques en Bretagne, j'ai cru devoir modérer l'enthousiasme pour la potasse, qui semblait se manifester dans mon article du 28 avril 1910, en faisant paraître celui du 28 juillet 1910.

« Je n'aurais pas voulu, en effet, laisser croire que l'emploi de la potasse à hautes doses devait régénérer notre agriculture et augmenter les rendements des récoltes dans des proportions extraordinaires. Il n'aurait pas fallu que l'emploi de la potasse détrônât celui de l'acide phosphorique, absolument indispensable à nos terres.

« J'ai cru utile d'indiquer que nos sous-sols tiennent en réserve des quantités assez importantes de potasse, dont une partie peut être mise en liberté sous l'influence du chaulage. Par suite, plus le chaulage sera abon-

(1) Voir le n° 6 du 8 février 1912, p. 172.

dant, moins il doit. *a priori*, y avoir besoin d'employer les engrais potassiques. Mais il est bien entendu que ce ne sont que des points de théorie que j'indique, et que je demande de les vérifier par la pratique.

« D'autre part, j'ai cru bon d'indiquer que l'on pourrait remplacer avantageusement *quelques sacs* de phosphates par des sacs d'engrais potassiques, mais *sans* pour cela dire de *renoncer aux premiers*.

« J'avais cru m'expliquer clairement. Mais j'ai craint de ne pas l'avoir fait, lorsque j'ai lu la conclusion de votre article.

« N'ayant qu'un désir : celui d'engager nos agriculteurs dans une bonne voie, je vous serais reconnaissant de me dire, en toute sincérité, ce que vous avez cru trouver d'inexact dans mes articles. Je corrtgerai volontiers ce qui peut ne pas être l'expression véritable de ma pensée. »

M. Hidoux m'a répondu ce qui suit :

« Nous sommes à peu près d'accord, comme vous l'allez voir.

« Vous ne devez pas oublier, en effet, que je parle pour la région de Lorient. Or, ici, il m'est impossible de recommander aux exploitants de rogner sur la fumure phosphatée pour donner au sol de la potasse. L'acide phosphorique n'est pas employé à doses massives, loin de là : en bien des cas, il y aurait même avantage à en apporter plus copieusement. Voilà un premier point.

« D'autre part, j'ai constaté, à la suite d'expériences, que la potasse agissait mieux dans les terres chaulées et phosphatées normalement. Cela tient, je crois, à deux choses :

« 1° Les terres chaulées fixent mieux la potasse ;

« 2° L'action de la chaux sur la mise en liberté de la potasse est réelle, mais peu énergique. Cette action est très lente, et la carbonatation de la chaux étant très rapide, puisqu'elle est peu enterrée, restreint encore cette action. »

Le désaccord qui semblait exister entre M. Hidoux et moi est, comme on le voit, bien peu sensible, et j'en suis très heureux.

Il provient uniquement de ce que nous habitons des régions qui, bien qu'assez voisines l'une de l'autre, n'ont pas les mêmes habitudes agricoles.

Depuis bien des années déjà, les engrais phosphatés s'emploient de façon continue et régulière dans nos sols. Et, d'autre part, la chaux y est souvent utilisée en grande quantités, grâce à la présence d'un gisement calcaire important, grâce aussi à l'emploi des sables coquilliers marins.

M. Hidoux déplore, au contraire, les petites doses d'acide phosphorique employées dans la région de Lorient, et il demande que les agriculteurs chaulent *normalement* les terres.

Il craignait donc que, sur une mauvaise interprétation de ce que j'avais écrit, les agriculteurs emploient encore moins d'acide phosphorique et de chaux, et remplacent l'acide phosphorique par la potasse.

Si j'ai pu engager à remplacer *quelques sacs* de phosphates par des sacs d'engrais potassiques, c'est que, comme je le dis plus haut, on emploie dans ma région beaucoup de phosphates et presque pas d'engrais potassiques.

Or, il faut se rappeler qu'à la base de l'étude des engrais se trouve une loi fondamentale, dite *Loi du minimum*, qui se formule ainsi : « Les rendements sont réglés par l'aliment qui se trouve en moindre quantité dans le sol. »

C'est ce qui explique que souvent des agriculteurs, qui emploient beaucoup de phosphates, n'en retirent pas tout le profit auquel ils s'attendent. Leur sol manque d'un autre élément essentiel.

J'ai été heureux de constater la vérification de cette loi dans les expériences de M. Hidoux, qui a remarqué que les effets de la potasse sont peu marqués dans les sols non enrichis en acide phosphorique, tandis qu'elle donne des résultats excellents dans des sols bien amendés ayant reçu des doses convenables d'acide phosphorique et de chaux.

Sans doute j'aimerais mieux voir les agriculteurs qui emploient des quantités notables de phosphates continuer à le faire, et ajouter des engrais potassiques.

Si j'ai indiqué le *remplacement d'une partie* des sacs de phosphates par des engrais potassiques, c'est que j'ai considéré le cas le plus habituel : celui de l'agriculteur qui consacre, chaque année, une somme donnée à l'achat des engrais et qui ne veut pas ou ne peut pas l'augmenter.

Un point où nous sommes parfaitement d'accord, M. Hidoux et moi, c'est quand nous conseillons aux cultivateurs de ne pas se lancer immédiatement dans l'emploi de grandes quantités de sels de potasse, mais de faire des essais. Notre désir commun est d'être utile aux cultivateurs, et d'éviter toute exagération.

J'attends avec impatience le résultat des essais d'engrais potassiques que je fais chez plusieurs cultivateurs, dans des terres de natures différentes et sur diverses cultures.

Il sera intéressant de les comparer avec ceux faits par M. Hidoux dans une région où les habitudes culturales sont différentes. Ils seront un précieux enseignement, et, j'en suis convaincu, un complément de la théorie, qu'ils ne feront que confirmer.

H. Guépin,
Ingénieur agronome

L'ÉVOLUTION DE L'EXPLOITATION DU SOL [1]

Les efforts tentés par les agriculteurs, depuis le perfectionnement des sciences appliquées à l'agriculture, ne donnent pas partout le maximum de résultat ; en étudiant la cause des échecs, il est facile de constater que, si désormais les agriculteurs sont munis d'un bagage scientifique suffisant pour obtenir des récoltes perfectionnées, ils se heurtent trop souvent dans la direction générale de leurs entreprises à des barrières que leur opposent le morcellement des propriétés, l'isolement dans un milieu trop différent, le manque d'envergure de leurs moyens d'action, etc.

Les échecs sont assez fréquents pour jeter un discrédit sur l'agriculture; les capitaux actifs s'en éloignent, et l'on ne trouve de plus en plus comme exploitants que des gens plus riches de courage et d'ardeur au travail que d'argent, incapables, par conséquent, de donner à l'agriculture l'essor qu'elle pourrait avoir. Seules font exception les régions qui se sont trouvées organisées comme il convenait, ou qui n'ont eu que peu de choses à modifier pour réaliser ce progrès.

Après s'être occupé des progrès de détail, il semble donc maintenant nécessaire d'étudier l'économie générale des exploitations et, au cas où la formule d'une région ne répondrait pas au progrès qu'on en attend, d'envisager des évolutions régionales. Il paraît prouvé que les efforts individuels, même s'ils sont couronnés de succès, s'exercent toujours sur une trop petite échelle pour entraîner une région ; il faut, pour sauver une contrée, une impulsion plus puissante. Sans émettre une idée neuve, puisque l'on en voit de nombreuses ébauches sur tous les points de la France, mais en synthétisant un peu pour rendre les choses plus nettes, nous pouvons dire que le moment est venu : soit de créer des organisations commerciales pour entraîner l'évolution d'une contrée par ailleurs suffisamment peuplée et découpée en exploitations de superficie convenable ; soit dans des régions désertées quoique en bon sol, et il y en a en France, de créer des Sociétés agricoles remembrant les terres s'il s'agit de la grande culture, les découpant au contraire et créant de la petite culture avec de la main-d'œuvre importée, si le genre de spéculation qu'on vise exige ce mode d'exploitation.

Je le répète, nous n'émettons pas là une idée hardie. La chose se fait tous les jours en France, mais elle se fait mal, parce que les idées générales ne sont pas assez connues du public qui pourrait s'y intéresser. Ce sont des praticiens qui font les évolutions, ce sont surtout des exploitants locataires ; or, les capitaux, les appuis, la certitude de l'avenir leur manquent pour donner assez d'envergure à leurs innovations, ou même pour entreprendre des modifications profondes, et les résultats ne les satisfont jamais assez pour qu'ils songent à les publier et à tenir le public au courant.

***

La crise, on pourrait mieux dire les crises, que l'agriculture a traversées, ont été dues surtout à la grande baisse des céréales à une époque donnée, à l'impossibilité dans certaines régions de trouver des fermiers instruits et nantis de capitaux, enfin aux difficultés causées par la main-d'œuvre comme rareté, cherté et qualité. On peut résumer à ces trois points les maux dont nous souffrons, en remarquant encore qu'ils sont étroitement liés, au moins le second, avec les deux autres.

La petite culture, dans beaucoup de régions, a pu supporter le coup, grâce à sa polyculture et à l'absence de salariés ; mais d'aisée, la situation du petit cultivateur est devenue souvent gênée. Il lui manque, pour surmonter la crise, des débouchés plus rémunérateurs. Les productions qui exigent beaucoup de main-d'œuvre ou une main-d'œuvre d'élite, ne peuvent être économiquement obtenues en grande culture. La petite culture seule peut les exploiter avantageusement, et la disparition de certaines spécialités de main-d'œuvre, comme les vachers, augmente tous les jours le nombre

(1) Extrait d'un rapport à la Société des agriculteurs de France sur le prix Schneider.

des spéculations où sa supériorité sera incontestable. Il lui manque ensuite des guides, non seulement pour lui indiquer la voie, ce dont se chargent les syndicats et les professeurs d'agriculture, mais pour encourager et contrôler la pratique. Les guides, par excellence, ce seraient les sociétés coopératives avec un directeur dévoué et compétent, mais tous les esprits ne sont pas prêts à comprendre les devoirs des coopérateurs, et les coopératives ne peuvent être que ce que les font leurs directeurs.

Il faut donc préparer pour la petite culture un personnel spécial, capable de réaliser pour le lait, pour la volaille, pour les moutons, pour le miel, pour les légumes, pour les fruits, etc., ce que les directeurs des coopératives de l'Ouest ont obtenu déjà pour le lait.

Ce n'est pas radicalement qu'il faut tendre à modifier la culture d'un pays; en continuant la polyculture, la petite propriété améliorera seulement certains de ses produits sous la direction des intermédiaires intéressés. La chose n'est pas nouvelle. La plupart des régions médiocres de France connaissent la mise en cheptel des vaches laitières, par exemple; mais elle est mal pratiquée, et ce qui pourrait être une source de fortune pour les deux parties n'est trop souvent qu'une forme d'usure.

* * *

La situation de la moyenne et de la grande culture est tout autre.

Au moment des bas cours des céréales, les cultivateurs crurent que les engrais chimiques sauveraient la situation. Ils ne firent qu'atténuer les pertes dans certaines régions, et le découragement s'emparait des propriétaires, lorsque la consommation croissante de la viande vint améliorer les cours du bétail. Soit pour profiter de ces prix plus avantageux, soit surtout pour essayer de diminuer la main-d'œuvre, beaucoup de propriétaires en mal de fermier couchèrent leurs fermes en herbages, sans en calculer les conséquences, dont la première risque d'être la surproduction. Cette mesure fut trop générale, car les cours du blé se sont relevés, et les économistes les plus qualifiés nous font prévoir que ces cours plus avantageux doivent se maintenir. On avait trop négligé l'exploitation du bétail, ce « mal nécessaire », il fallait équilibrer cette spéculation avec les autres. En tout il faut la mesure, et on ne l'a guère gardée. Avant de savoir si une spéculation peut être rémunératrice, il faut considérer par exemple :

Le nombre d'hectares sur lequel on opère ; chaque culture, pour donner le maximum de bénéfices nets, exige une superficie donnée pour la meilleure répartition des frais généraux. C'est une relation dont on ne tient jamais assez compte ;

Le capital dont on dispose ;

Le prix de revient de la transformation, ensemencements, clôtures, bâtiments, etc., qui grève le capital d'exploitation et qu'il faut rémunérer ;

La nature du sol et du climat qui ne se prêtent pas à n'importe quelle culture, et les débouchés économiques, conséquence de la situation géographique ;

Enfin, le caractère de la population à laquelle on s'adresse, et qui ne se prête jamais indifféremment à faire des journaliers ou des exploitants, des fermiers ou des métayers, des laboureurs ou des manœuvres, des charretiers ou des bouviers.

Faute d'étudier suffisamment ces divers points, une transformation irréfléchie ne peut donner aucun résultat financier intéressant, et elle présente au point de vue social tous les inconvénients graves du *travail à perte*, qui sont, entre autres : la concurrence faite à des régions qui pourraient trouver un bénéfice dans ces mêmes productions si le débouché n'était pas encombré ; le découragement de l'exploitant qui rejette sur l'agriculture en général son insuccès personnel, d'où mauvaise réputation des spéculations agricoles auprès des capitalistes qui dirigent ailleurs leurs capitaux ; le maintien artificiel de la valeur des propriétés, sans relation avec leur revenu, ce qui provoque des mécomptes dans les estimations et les successions, nouvelle cause de défaveur pour la terre, etc.

* * *

Nous pouvons donc conclure que, pour opérer l'évolution d'une terre ou d'une région qui ne peut jamais être que relativement restreinte, deux solutions peuvent se présenter : nécessité d'une évolution radicale, ou bien si les cadres peuvent servir, simple modification des pratiques culturales.

En général, une propriété qui évolue seule ne peut pas créer le milieu économique nécessaire, et il faut obtenir l'évolution régionale. Celle-ci peut être réalisée facilement, si plusieurs propriétaires se sentent animés des mêmes dispositions. La Sologne nous en a donné un exemple. Sinon, le rôle

revient alors à ce que je pourrais appeler des sociétés de transformation régionales. Des sociétés réunissant les capitaux et les spécialistes voulus peuvent louer, moyennant contrats spéciaux, les principales terres d'une contrée, et opérer avantageusement une transformation que des individus n'eussent pu affronter.

Il faut regretter dans ce cas que les capitaux consentent à aller coloniser au loin sans organisation technique sérieuse, quand il y a des opérations du même genre à réaliser chez nous.

Il ne faut pas compter même en France de déplacer le moyen cultivateur pourvu d'argent. Celui-là reste dans son pays, même pour n'y vivre que médiocrement. Pour reconstituer le milieu agricole d'une région, il faut chercher des cultivateurs apportant leur science ou leur travail et trouver ailleurs des capitaux. C'est pour ceux-là qu'il faut prévoir de nouvelles organisations.

Les écoles supérieures d'agriculture nous préparent le personnel apte à réaliser des transformations, soit dans l'application, soit dans la préparation des méthodes. Par ailleurs, nous voyons des régions désertées, comme certains coins de la Normandie, du Gers, de la Haute-Garonne, des Alpes, de l'Aude, etc. ; des personnalités éminentes, même en dehors de l'agriculture, M. Ardouin-Dumazet, entre autres, signalent à tout instant l'admirable parti qu'on pourrait en tirer, et c'est nous, agriculteurs, qui manquons à notre devoir en ne suscitant pas un mouvement d'opinion en faveur de conceptions qui ne sont pas nouvelles, mais que seuls des isolés audacieux ou préparés par une éducation industrielle ont su avoir.

On parle toujours de culture industrielle. Dans le sens où on l'emploie, ce terme est souvent une erreur, sauf dans quelques rares régions. Le travail des champs doit tendre à rester, dans la mesure du possible, ce qu'il était, respectueux des traditions ; l'industrialisation de la main-d'œuvre crée des déracinés. Mais l'agriculture doit être industrielle, en ce sens que l'organisation générale doit en être méthodiquement étudiée et remaniée dans la mesure des possibilités, en même temps que le milieu économique se modifie.

Pierre de Monicault,
Ingénieur agronome.

LA MOTOCULTURE A LA FERME DE CHAMPAGNE

La ferme de Champagne, à Savigny-sur-Orge, près Juvisy (Seine-et-Oise), jouit d'une réputation universelle, bien méritée par la valeur des quatre générations de la famille Petit qui s'y sont succédé jusqu'ici. Récemment, en 1909 (numéro du 26 août), notre excellent collaborateur M. H. Hitier a exposé ici les caractères de cette belle ferme, et la série des évolutions par lesquelles elle a acquis une situation exceptionnelle. Il ne s'agit pas aujourd'hui de revenir sur cette étude qui fut complète, mais de montrer une nouvelle initiative dont cette ferme est le théâtre.

La motoculture est actuellement à l'ordre du jour. Les inventeurs s'ingénient à trouver la solution du problème du remplacement des animaux par des moteurs mécaniques dans les travaux aratoires. De nouveaux types ne cessent d'être présentés, mais trop souvent avec plus d'ardeur que de succès ; les essais se renouvellent, mais les cultivateurs qui y assistent reviennent assez décontenancés. Tantôt les appareils ne répondent pas aux promesses, parce qu'ils n'exécutent pas le travail annoncé ; tantôt le prix de revient de ce travail paraît prendre des proportions exagérées. Jusqu'ici, il n'existe pas, à notre connaissance, d'exploitation agricole dans laquelle des travaux réguliers de labours aient été exécutés avec des appareils mécaniques.

Or, voici qu'à la ferme de Champagne il en est différemment. Depuis plusieurs mois, les gros labours d'hiver ont été exécutés mécaniquement sur une quarantaine d'hectares ; on vient de les achever dans ces conditions.

J'ai pu assister, au milieu du mois de mars, à ce travail. Le labour s'opérait dans une vaste pièce d'une vingtaine d'hectares, dont les trois quarts étaient déjà retournés. Une forte charrue brabant double Bajac, à versoirs à claire-voie, attelée au tracteur, creusait ses sillons à la profondeur de 30 centimètres, d'une régularité aussi parfaite que sous la conduite du meilleur charretier et d'un puissant attelage. Toute la partie déjà labourée dans ce champ, qui s'étendait à perte de vue, affectait cette régularité qu'on aime à constater dans les travaux normalement exécutés.

L'appareil moteur était le tracteur *Arion*, à quatre cylindres, pesant 1 500 kilogr., de la force de 30 chevaux, qui a été décrit récemment dans nos colonnes par M. F. de Condé avec une précision rigoureuse (voir le numéro du 4 janvier 1912, p. 19). Je ne reviendrai donc pas sur sa description. Je rappellerai seulement qu'il est dû à la collaboration d'un modeste constructeur de Juvisy, M. Georges Filtz, et de M. Louis Petit, le fermier actuel de Champagne. C'est après des essais poursuivis pendant plus d'une année qu'ils sont arrivés à donner à cet appareil la solidité, la régularité et la souplesse qui le caractérisent aujourd'hui.

Revenons au travail. La charrue exécute ce labour profond de 30 centimètres à la vitesse de 5 kilom. 1/2 à l'heure; elle laboure 1 hect. 1/2 en une journée de travail de dix heures. Le personnel se compose du mécanicien assis sur le tracteur, et d'un manœuvre à chaque extrémité du champ pour déplacer les ancres. La consommation du moteur est de 5 litres de benzol par heure. En supputant que le moteur travaille 150 jours par an et en calculant très largement les frais d'amortissement, M. Louis Petit évalue à 55 fr. par hectare le prix de revient du labour exécuté dans ces conditions, c'est-à-dire avec une régularité absolue et une rapidité exceptionnelle.

J'ai rencontré à Champagne plusieurs visiteurs : M. Emile Pluchet, président de la Société des agriculteurs de France; M. Thomassin, l'habile agriculteur bien connu; le prince Pierre d'Arenberg; M. Marié, agriculteur dans Seine-et-Oise; M. Lefebvre-Albaret, président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles. Tous étaient unanimes à reconnaître la parfaite exécution et la régularité du travail, en même temps que la simplicité des manœuvres. A l'extrémité des raies, en effet, le brabant était retourné et remis en marche aussi facilement et plus rapidement qu'avec des bœufs.

Comment le tracteur se comportera-t-il avec les autres instruments aratoires? On ne saurait répondre encore, les essais n'ayant pas été exécutés jusqu'ici; mais il ne paraît pas probable qu'on rencontre à cet égard des difficultés spéciales. Quoi qu'il en soit, l'expérience de toute une saison a prouvé à Champagne que le labourage mécanique, autre que le labourage à vapeur, peut s'opérer régulièrement et sans complications. C'est une démonstration qui n'avait pas été apportée jusqu'ici.

HENRY SAGNIER.

SUR LA FORME A PÉRITHÈCES DE L'OÏDIUM DU CHÊNE

MM. G. Arnaud et Et. Foëx ont publié récemment (1) une note brève, qui devrait trancher définitivement toutes les incertitudes et toutes les discussions qui sont nées entre les mycologues pour établir le cycle biologique complet et exact de l'oïdium du chêne qui, comme on le sait, a été remarqué, depuis quelques années, en Europe et ailleurs et non sans appréhension (2).

D'après leurs affirmations, MM. Arnaud et Foëx auraient récolté, en décembre 1911, à Cavillargues (Gard), sur le *Quercus sessiliflora* Smith, des périthèces du parasite en question; périthèces qu'ils auraient identifiés avec ceux du *Microsphæra quercina* (Schw.) Burr., Erysiphée qui se développe sur les chênes de l'Amérique du Nord.

Or, sans contester l'exactitude probable de la découverte de ces deux auteurs (qui — si la chose est vraie — auraient, du reste, confirmé par là ce que d'autres auteurs, français ou étrangers, avaient déjà supposé), on ne peut pas nier toutefois que la communication qu'ils ont présentée à l'Académie des sciences de Paris laisse encore un peu perplexe celui qui en fait un examen attentif. Le fait d'avoir trouvé en France, sur les feuilles de chêne, même d'aspect malade et à une époque très avancée de l'année (c'est-à-dire, alors qu'il est présumable que le champignon a accompli son cycle évolutif complet), des périthèces de *Microsphæra quercina*, ne constitue pas, à lui seul, un élément suffisant pour affirmer d'une façon précise que ces périthèces se rapportent à la forme conidienne, la seule qui ait été trouvée jusqu'ici, dans nos pays, sur le même arbre.

Mais de plus, les deux auteurs ont eu l'occasion d'examiner, sur du matériel authentique, les *Microsphæra* qui se développent en Amérique.

Laissant de côté, bien qu'elle ne soit pas inutile, l'objection que, pour identifier exactement les périthèces trouvés en France avec le *Microsphæra quercina* d'Amérique, les exemplaires français n'étaient pas bien indiqués parce que

(1) G. Arnaud et Et. Foëx : *Sur la forme de l'Oïdium du Chêne en France. — Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences* (15 janvier 1912), p. 124-127.

(2) Sur la diffusion de l'Oïdium du Chêne en Italie voir G. Trinchieri, *L'Oidio della Quercia nell'Orto botanico di Napoli*, bull. dell'Orto bot. della R. Univ. di Napoli, tomo II, fasc. 3-5 p., Napoli, giugno 1909 ; id., *A proposito dell'Oidio della Quercia in Italia*, l'Alpe, anno IX, nos 1-2, p. 34-37, Bologna, gennaio-febbraio 1911.

non encore bien développés, on ne peut pas toutefois s'abstenir de relever ce que déclarent, en outre, MM. Arnaud et Foëx, à savoir que dans les échantillons américains les conidies faisaient complètement défaut.

Or, pour établir avec exactitude et par ce procédé, l'identité du champignon en question, il aurait été bien mieux de faire une comparaison minutieuse des deux formes conidiennes. Et ce mode d'opérer aurait été d'autant plus utile que quelques auteurs ont déjà relevé des différences entre les conidies du *Microsphæra quercina* et celles de l'oïdium observé en Europe.

Ceci posé, il convient de dire que les auteurs auraient fourni la preuve indiscutable de leur affirmation, alors seulement qu'ils seraient arrivés au moyen de *données expérimentales* à démontrer que le *Microsphæra quercina* appartient réellement au cycle évolutif de l'oïdium de nos chênes.

Jusqu'à ce que cette preuve soit faite, la découverte de MM. Arnaud et Foëx (bien que probablement exacte et basée aussi sur la supposition logique que l'oïdium du chêne européen sous sa forme parfaite est un champignon qui se développe sur la même plante) ne pourra pas, nous semble-t-il, être affirmée.

GIULIO TRINCHIERI,
Docteur ès-sciences, chargé de cours à l'Université de Rome.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS (1)

V. — **Machines destinées à préparer les récoltes en vue de la vente ou de la consommation ; machines diverses.**

D'après les chiffres relevés dans quelques grandes exploitations, on trouve qu'il faut disposer d'une batteuse et d'un moteur de 8 chevaux-vapeur par 100 hectares cultivés annuellement en céréales.

Parmi les nombreuses *batteuses* pour céréales et pour petites graines, citons les machines de MM. Brouhot et Cie (Vierzon, Cher), batteuse

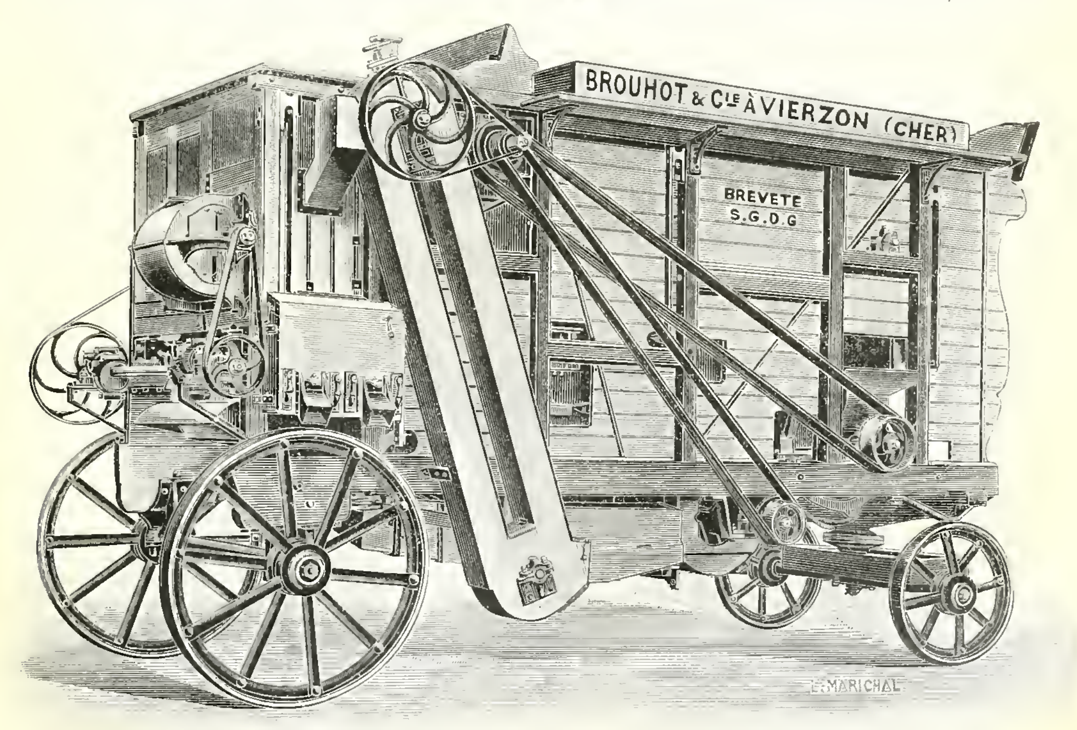


Fig. 62. — Batteuse à trèfle (Brouhot et Cie).

trèfle (fig. 62) dans laquelle le batteur tronconique est placé en bas, sur les longerons de la machine; le premier nettoyage est disposé sous la batteuse et les produits, remontés par une chaîne à godets, passent au second nettoyage disposé à l'arrière; Compagnie Case, de France (24, rue Vicq-d'Azir, Paris), grande batteuse en

(1) Voir les nos 9 du 29 février, 10, 11 et 12 des 7, 14 et 21 mars 1912, pages 280, 304, 335 et 372.

bout, en acier, avec engreneur automatique et élévateurs; Hidien (Châteauroux, Indre); Merlin et Cie (Vierzon, Cher); Société française de matériel agricole (Vierzon, Cher); Simon frères (Cherbourg, Manche).

A propos des batteuses à trèfle, le *Journal*

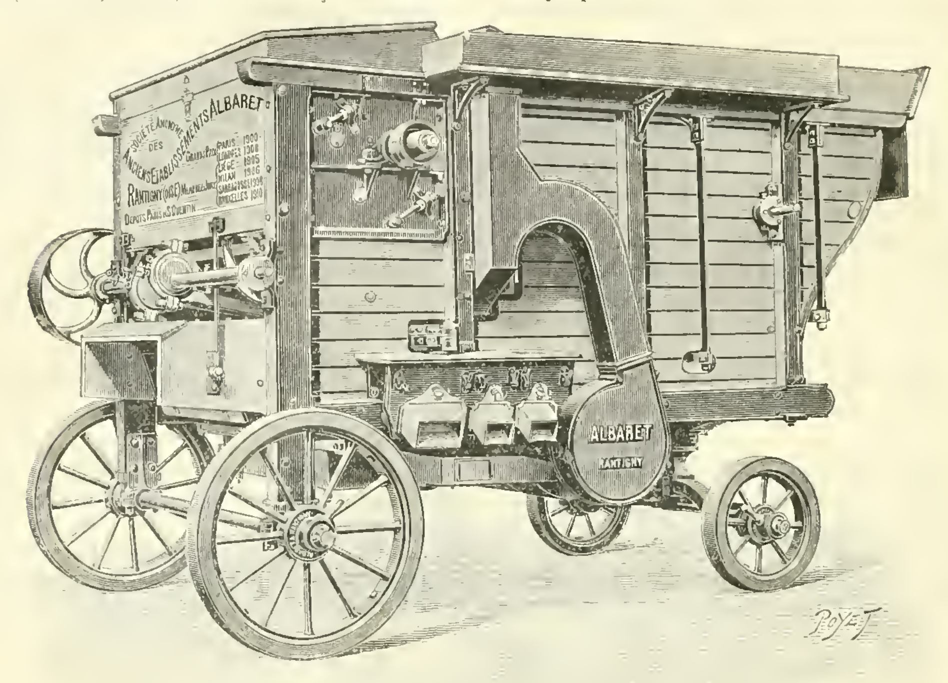


Fig. 63. — Batteuse (Lefebvre-Albaret).

d'Agriculture pratique a parlé plusieurs fois de la *décuscuteuse* de M. G. Duval (46, boulevard Gambetta, Saint-Quentin, Aisne) dont le principe est tout à fait rationnel; le système, monté sur une batteuse à petites graines, permet l'enlèvement complet de la cuscute et du plantain

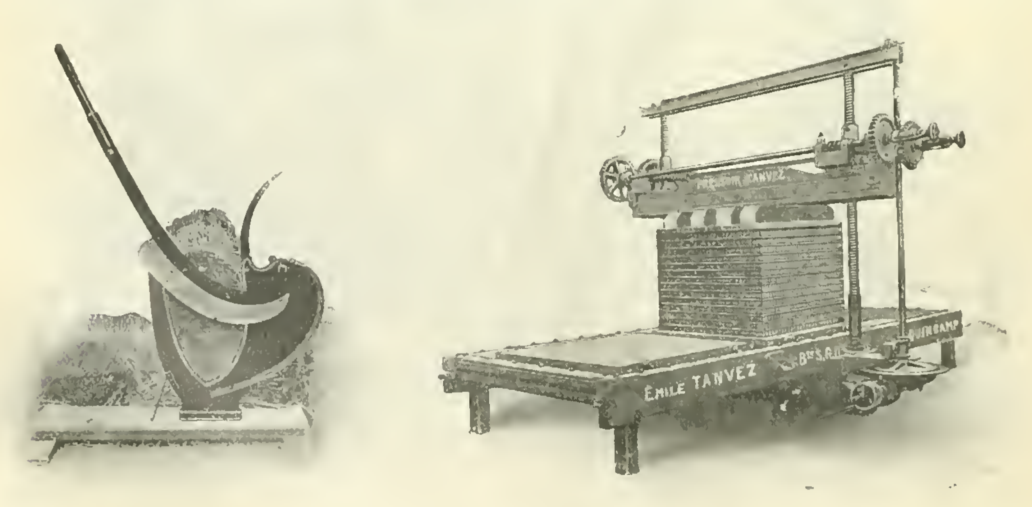


Fig. 64. — Coupe-litière (Ch. Faul et fils).

Fig. 65. — Presse Emile Tanvez.

entre les deux batteurs ébloureur et ébosseur. Il est bien regrettable de voir qu'aucun de nos grands constructeurs n'ait cherché à faire au moins une application du procédé Duval, malgré toutes les nombreuses tentatives qui ont été effectuées auprès d'eux par l'inventeur.

Les établissements Simon frères (Cherbourg, Manche) présentent des *petites batteuses*, à bras

et à manège, ainsi que des *moto-batteuses* locomobiles montées avec leur moteur « l'autonomie », sur lesquelles le *Journal d'Agriculture pratique* compte donner prochainement des détails.

Une petite *batteuse* est exposée par M. Lefebvre-

Fig. 65. — Mécanisme de pressoir « moto-universel » (Pécard-Malulle).

Albaret (Rantigny, Oise). La machine, à double nettoyage, représentée par la figure 63, peut être mue par un moteur de 5 chevaux afin de parer aux à-coups. D'après les résultats d'expériences qui nous ont été communiqués, la batteuse nécessite, en moyenne, une puissance de



Fig. 67. — Locomotive-routière Case appliquée au transport des arbres abattus.

2 chevaux et demi, en battant 19 kilogr. de gerbes de blé par minute de travail.

Des *moulins-bluteries*, avec distributeur et buttée à rotule, très bien établis, sont présentés par les établissements Simon frères (Cherbourg, Manche); ces machines mues par un moteur d'une puissance d'un cheval et demi débiteraient environ 60 kilogr. de blé à l'heure, donnant un rendement approximatif de 55 0/0 de farine panifiable.

Les *botteleuses* exposées au Concours ont été étudiées par M. F. de Condé, et feront l'objet d'un article spécial.

Un *coupe-litière* est présenté par MM. Charles Faul et fils (47, rue Servan, Paris); la paille est mise dans une goulotte en U, devant laquelle on fait passer une lame de hache-paille fixée à un levier de manœuvre (fig. 64); la longueur de coupe s'obtient en avançant à la main la botte de paille de la quantité voulue. L'emploi de la paille coupée à 0m.15 ou 0m.20 permet une économie de litière intéressante pour certaines exploitations, ou pour les années de mauvaise récolte de paille.

M. Pécard-Mabille (rue de Blois, Amboise, Indre-et-Loire) expose ce qu'il appelle le « motouniversel », permettant la transformation de tous les mécanismes de serrage à bras des *pressoirs* en mécanismes de serrage au moteur; nous avons déjà parlé du système dans nos comptes rendus antérieurs; cette année, le constructeur a ajouté un mécanisme pour la remonte et la descente à vide à grande vitesse, en fixant au-dessus du premier plateau-écrou de serrage, un second plateau analogue mais de petit diamètre (fig. 66); les boîtes à clavettes de ce second plateau n'ont que deux courses à effectuer pour faire remonter le grand plateau d'une quantité égale au pas de la vis.

M. Emile Tanvez (Guingamp, Côtes-du-Nord) présente une *presse* à deux vis extérieures à la maie (fig. 65); chaque écrou est mis en mouvement par vis sans fin montées sur deux arbres horizontaux parallèles; ces derniers sont terminés par des engrenages commandés par une autre vis sans fin pouvant coulisser sur son arbre vertical d'entraînement; la vitesse variable de cet arbre vertical est obtenue par un plateau entraîné par un galet de friction, qu'on déplace par rapport à l'axe du plateau, suivant qu'on veut faire descendre plus ou moins rapidement les écrous, ou, au contraire, les faire remonter à la grande vitesse. Des débrayages à griffes permettent de fonctionner à bras en cas d'arrêt du moteur.

Les *machines à traire*, et en particulier la machine dite « Loquist », de la maison Th. Pilter (24, rue Alibert, Paris), ainsi que le *matériel de laiterie*, exposés au Concours, feront l'objet d'articles spéciaux.

Signalons enfin, les *locomotives routières* de la maison Case de France (24, rue Vicq-d'Azir, Paris), dont la fig. 67 montre une application au transport des arbres abattus; les charpentes des *hangars* en fer, de MM. Teulières et Cie (194, rue de la Croix-Nivert, Paris), et le procédé de *revêtement des berges* de cours d'eau à l'aide de briques spéciales, désigné sous le nom de « cuirasse flexible », de M. Decauville (7, boulevard Beauséjour, Paris, et Port-Toutevoye, par Gouvieux, Oise); les briques sont fabriquées sur place avec une petite presse portative, et sont formées d'un mortier très serré contenant 300 kilogr. de ciment par mètre cube de sable; les briques sont assemblées par des fils d'acier galvanisé, parallèles à la ligne de plus grande pente du talus à protéger des dégradations.

Max Ringelmann.

LA CULTURE DU COTON AU CAUCASE EN 1910

Il n'y a pas bien longtemps encore que j'ai eu l'occasion de faire le voyage, de Batoum à Constantinople, sur des vapeurs qui transportaient le coton du Caucase ou de la Transcaspienne en Europe; les manufacturiers russes préféraient le coton américain. Il n'en est plus de même aujourd'hui, et le coton caucasien ne quitte plus la Russie. Et, cependant, la culture du coton dans le Transcaucase augmente chaque année dans des proportions notables, et attire de plus en plus l'attention des agriculteurs. Ce mouvement est dû surtout à la sollicitude du ministère de l'Agriculture et à l'activité remarquable de M. Tatarinoff, l'agronome spécialiste qui s'occupe des champs d'expériences et de la distribution des semences. Et voici que l'industrie moscovite, qui, du reste, achète depuis plusieurs années tout le disponible, vient encore donner un sérieux coup de main à cet essor. L'importante maison Vogau et Cº vient d'envoyer un délégué au Caucase pour étudier, de concert avec le ministère de l'Agriculture, la question de l'établissement d'une grande usine pour l'assortiment du coton des steppes du *Mougan* qui est d'une excellente qualité, mais qui, par suite du mauvais triage fait jusqu'alors, n'était pas estimé à sa valeur. Or, les steppes du Mougan, qui comportent plusieurs millions d'hectares propres à la culture du coton, et actuellement incultes, pourront fournir à la Russie des quantités considérables de coton de première qualité, et probablement la libérer du marché américain.

Comme M. Goulissoff le fait remarquer dans le *Caucase*, la dénonciation du traité russo-américain de 1832, qui a pris fin avec l'année 1911, place l'industrie russe dans une fausse situation, ne sachant pas où acheter son coton. Cette situation est, par contre, singulièrement favorable pour le développement de cette culture au Caucase, et surtout pour son amélioration.

La consommation du coton en Russie et au Caucase augmente dans des proportions considérables. C'est ainsi que le gouvernement de Koutaïs, qui ne possède aucune filature, et qui produit environ 100 000 pouds (le poud = 16 k. 380), en achète beaucoup plus en Transcaucasie et même en Perse, pour parfaire sa consommation.

Statistique de la la récolte du coton, au Caucase, en 1910.

Gouvernements.	Surfaces cultivées.	Récolte brute.	Coton purifié.
	Déciatines.	Pouds.	Pouds.
Erivan	30 500	2 000 000	600 000
Elisabetpol	22 500	1 150 000	360 000
Bacou	12 400	825 000	205 000
Tiflis	2 000	125 000	40 000
Koutaïs	2 000	100 000	30 000
Totaux	70 400	4 000 000 (1)	1 235 000

(1) Ces 4 millions de pouds ont été vendus au prix de 3 roubles par poud de coton, brut.

Comme on le voit, c'est bien peu: 70 400 déciatines (la déciatine = 1 hect. 9 250 mètres carrés) pour la Transcaucasie qui comprend des millions de terres incultes, cela par manque d'irrigation.

Le Conseil de l'Empire qui vient de décider de céder une grande quantité de terres irrigables, dans le Turkestan, pour la culture du coton, va sans doute aussi s'occuper de doter les plaines du Mougan d'un système solide d'irrigation.

L'industrie privée suivra, sans aucun doute, ce mouvement en facilitant aux agriculteurs caucasiens la présentation sur les marchés du coton nettoyé et pur, ce qui augmentera beaucoup leur profit. Et par suite, on peut être certain du développement considérable et prochain de l'industrie cotonnière au Caucase.

V. Thiébaut,
Correspondant du Département de l'Agriculture en Russie.

P.-S. — Dans un article très documenté du journal *La Voix de Moscou*, M. Alex Itch expose que l'étude, ordonnée par le Gouvernement, a démontré qu'il y a au Transcaucase et dans le Turkestan 2 500 000 déciatines de terres très favorables à la culture du coton, au moyen d'irrigations possibles. Par une culture rationnelle le quart de ces terrains, soit 600 000 déciatines, peut être planté de coton annuellement, ce qui sera suffisant pour couvrir toutes les demandes et les besoins de l'industrie russe. Mais pour cela il faut 400 millions de roubles. L'auteur ne doute pas qu'en prenant en considération la somme énorme que la Russie doit payer aux Etats-Unis, et la situation financière actuelle, le Gouvernement trouvera facilement ce capital et n'hésitera pas à prendre une décision conforme à l'exécution de ce projet.

LA FOURME DU CANTAL

A la suite de la publication, dans le numéro du 29 février (p. 268), de l'article de M. Ardouin-Dumazet sur la *Fourme du Cantal*, M. Hilsont, directeur de l'Ecole professionnelle d'agriculture et de laiterie d'Aurillac, nous a adressé la lettre suivante :

Aurillac, le 4 mars 1912.

Monsieur le Directeur
du *Journal d'Agriculture pratique*,

J'ai lu dans le numéro du 29 février de votre estimable journal un article de M. Ardouin-Dumazet, intitulé la « Fourme du Cantal ».

Je me suis demandé si ce n'était pas une gageure de l'excellent écrivain, de présenter comme actualité ce qui était peut-être la règle il y a trente ans, mais qui n'existe plus aujourd'hui.

Je n'avais pas l'intention de répondre, mais j'ai réfléchi que la notoriété de M. Ardouin-Dumazet, l'importance, la grande réputation méritée du *Journal d'Agriculture pratique* constituaient un ensemble susceptible de faire prendre au sérieux un article humouristique et de nuire aux intérêts des cultivateurs cantaliens.

D'où la rectification que je serais heureux de vous voir insérer.

Je laisse de côté les erreurs de noms, d'instruments et de termes spéciaux qui se glissent forcément, lorsque l'on écrit sur des choses que l'on ne connaît que par ouï-dire, mais il est de mon devoir de protester contre ce qui concerne la fabrication proprement dite.

Déjà en 1911, lors du Concours international de Ski, organisé en Auvergne par le Club alpin, nous avions, mon excellent collaborateur M. Cayla et moi, écrit une petite brochure, *La vérité sur la fabrication du fromage du Cantal*; je vous l'adresse, elle est l'expression de l'exacte vérité.

Vous pouvez, et je suis à votre disposition pour vous accompagner, visiter nos burons dans les endroits les plus reculés du département du Cantal et vous n'y trouverez plus un seul établissement ou la fabrication de la fourme se fasse avec les genoux ; partout le buron est muni de presses ; presque partout l'écrémeuse fonctionne et donne avec le petit-lait une crème qui permet d'obtenir un excellent beurre.

Quant à faire des fourmes avec du lait écrémé, c'est une idée contre laquelle nous nous sommes toujours élevé, la Chambre de Commerce d'Au-

rillac a jeté un cri d'alarme qui a été entendu.

Enfin, je ne puis terminer sans dire un mot sur ce que M. Ardouin Dumazet appelle « le caractère sauvage des fromageries et des fromagers ». La situation de nos burons est très pittoresque, dans un milieu agreste qui n'a rien de désagréable.

Quant à nos fromagers et vachers, s'ils n'ont pas l'élégance des citadins et la finesse de langage des érudits, ce sont de braves gens ayant une affabilité et une complaisance que l'on pourrait souvent chercher en vain dans d'autres régions.

Depuis près de quatre ans que je visite chaque année un grand nombre de burons, j'ai constaté une grande amélioration en tout, et surtout j'ai constaté la disparition totale du *genouillage*, nos fromages et nos beurres peuvent être consommés sans crainte, sans dégoût et avec plaisir.

Vous voudrez bien m'excuser de cette trop longue réponse, qui m'est dictée par le souci de la vérité et l'intérêt des agriculteurs cantaliens, et je vous prie d'agréer, etc.

A.-E. HILSONT.

Nous insérons cette lettre, quoiqu'elle renferme à l'adresse de M. Ardouin-Dumazet, des allégations absolument erronées pour tout lecteur de bonne foi. Nous l'avons soumise à notre excellent collaborateur, qui était alors absent de Paris. Celui-ci nous a envoyé dès son retour, le 21 mars, la réponse que voici et dont on appréciera le caractère modéré :

« J'avoue que je n'ai pas lu cette lettre sans surprise. Les lecteurs pourront croire que j'ai donné le genouillage comme une méthode existante. Or, si l'on veut bien se reporter à mon article (*Journal d'Agriculture pratique* du 29 février 1912), page 269, on lira :

« Cet engin (la presse) est le plus grand « perfectionnement apporté à la fabrication. « Il *n'y a pas bien longtemps encore*, les « fromagers *chassaient* le petit-lait en ge- « nouillant les sacs, c'est-à-dire qu'ils pi- « lonnaient ceux-ci avec leurs genoux. »

« Je parlais donc *au passé*, je signalais le genouillage comme disparu. J'ai même indiqué cette disparition dès 1903, dans le volume que j'ai consacré à la Haute Auvergne (1). Et je ne puis m'expliquer la lettre de M. Hilsont en ce qui concerne le genouillage.

« Mon livre a été écrit *de visu*; j'ai parcouru la région des burons; reçu cordialement partout par les fromagers, j'ai noté sur leurs indications les particularités de la fabrication. Je me suis inspiré de cette visite pour revenir ici sur la fourme, devenue un moment d'actualité.

« Mon contradicteur voudra bien me permettre de lui dire que je ne suis pas seul à avoir constaté le sauvage caractère des burons, sauvage surtout si on le compare aux élégantes fruitières du Jura et de Savoie, aux claires et appétissantes laiteries du pays d'Auge et du Bessin. Le *Cantal*, de MM. Boule, professeur au Muséum, et L. Farges, donne une description peu différente de la mienne. Ces écrivains aussi font ressortir le caractère primitif de l'industrie laitière en Cantal. Primitif ou sauvage comme l'on voudra, cela n'exclut pas, évidemment, l'idée de pittoresque, bien au contraire.

« Ceci dit, je dois ajouter que n'ayant pas parcouru l'Auvergne à nouveau depuis cinq ou six ans, je n'ai pu constater les progrès réalisés dans ces dernières années. S'ils sont aussi grands que M. le Directeur de l'École professionnelle d'Aurillac nous le dit, la transformation tiendrait du prodige. Les changements, d'ailleurs, se dessinent depuis assez longtemps; si l'on veut se reporter à mon article, on verra que je n'ai pas manqué de les signaler et d'y applaudir.

« Reste la question des fourmes de lait écrémé. Je n'ai pas dit qu'il fallait se livrer de préférence à cette production, mais bien que l'on devrait utiliser le lait écrémé pour la fabrication du beurre à faire des fromages plus secs, capables de supporter la température brûlante de nos colonies. On trouverait ainsi un débouché important. Il ne s'agissait donc pas de préconiser le lait écrémé pour les fromages destinés à la consommation intérieure.

« Je persiste à croire que cette idée est bonne : les fromages gras pour les pays où cette qualité supérieure résiste aux chaleurs excessives, les fromages maigres pour les pays coloniaux ; cela permettrait de développer l'industrie beurrière en Auvergne.

« En somme, il semble bien que mon article ait été fort mal lu, puisque le reproche d'avoir décrit le genouillage comme existant encore ne tient pas devant un texte très clair.

« J'aurai d'ailleurs à revenir sur ce sujet important de l'industrie laitière en Auvergne. Je dois, cette année même, parcourir à nouveau le Cantal pour constater les changements survenus.

« ARDOUIN-DUMAZET. »

(1) 32e Série du *Voyage en France*, par Ardouin-Dumazet.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 8 mars 1912 relatif aux syndicats d'élevage.

Art. 1er. — Des subventions peuvent être accordées aux syndicats d'élevage constitués sous le régime de la loi du 21 mars 1884, sous réserve qu'à chacune de ces subventions correspondra une allocation du département, et que les statuts auront été approuvés par le ministre de l'Agriculture.

Les syndicats susceptibles de recevoir des subventions de l'Etat peuvent être constitués, soit isolément, soit par groupements reliés ensemble par une union syndicale pouvant intéresser partie ou totalité d'un ou plusieurs départements.

Ces syndicats devront poursuivre l'amélioration de la race ou des races d'animaux reconnues comme présentant un intérêt réel.

Ces syndicats peuvent être institués en vue de poursuivre un ou plusieurs des buts suivants : 1° l'acquisition et la production de bons reproducteurs ; 2° leur entretien ; 3° leur conservation et celle des bonnes reproductrices ; 4° le contrôle laitier.

Chaque syndicat doit tenir un livre zootechnique, établi en conformité de la définition officielle de la race.

Art. 2. — Les subventions seront prélevées sur le crédit spécialement affecté aux syndicats d'élevage, et rattaché au chapitre des encouragements à l'agriculture du budget du ministère de l'Agriculture.

Ces subventions seront attribuées dans un but déterminé et à forfait.

Art. 3. — La répartition des subventions sera faite par le ministre de l'Agriculture après avis d'une Commission spéciale instituée au ministère de l'Agriculture.

Art. 4. — La Commission spéciale prévue à l'article 3 est composée de la manière suivante :

Le ministre de l'Agriculture, président ;

Le directeur de l'enseignement et des services agricoles, vice-président ;

Le directeur général des eaux et forêts ;

Le directeur du secrétariat, du personnel central et de la comptabilité ;

Le chef du service du crédit mutuel et de la coopération agricoles ;

Quatre inspecteurs généraux de l'agriculture ;

L'inspecteur des finances, contrôleur des dépenses engagées ;

Six agriculteurs représentant les syndicats d'élevage ;

Le chef du bureau des encouragements à l'agriculture ;

Le sous-chef du bureau des encouragements à l'agriculture, secrétaire.

Art. 5. — Les membres de la Commission spéciale sont nommés par arrêté du ministre de l'Agriculture.

Art. 6. — Toute demande soumise à la Commission spéciale devra, au préalable, avoir fait l'objet d'une enquête administrative et d'un rapport d'un professeur départemental d'agriculture désigné par le ministre. Le rapport en question devra apprécier l'utilité de la demande et exposer, s'il y a lieu, l'emploi de la ou des subventions allouées antérieurement.

Art. 7. — Les professeurs départementaux d'agriculture (ou un représentant du ministre de l'Agriculture) auront la faculté, avec délégation spéciale, de vérifier la comptabilité et la gestion des syndicats d'élevage et de contrôler les livres zootechniques syndicaux. Ces vérifications feront l'objet de rapports au ministre.

Art. 8. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 6 mars 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *Guignard* lit une notice sur la vie et les travaux de M. Edouard Bornet. Cette lecture est écoutée avec la plus profonde attention et saluée d'applaudissements unanimes et répétés.

Présentations diverses.

M. *Truelle* offre à la bibliothèque de la Société, de la part de M. Rabaté, professeur départemental d'agriculture de Lot-et-Garonne, une brochure intitulée : *La taille du pêcher en plein vent*, et montre tout l'intérêt et la valeur de ce travail.

M. *H. Sagnier* présente à la Société, de la part de M. Carlos D. Girola, professeur de cultures industrielles à l'Université de la Plata, un ouvrage très important intitulé : *El Algodonero (le Cotonnier), sa culture dans les différentes parties du monde*. Cet ouvrage, fruit d'une enquête approfondie, renferme les détails les plus complets sur le coton, sa culture, les pays où le cotonnier prospère ou pourrait prospérer. Des gravures, des cartes, des diagrammes accompagnent le magistral ouvrage de M. Girola.

De l'emploi du maïs géant de Serbie comme producteur de saccharose en Provence.

M. *Heckel*, correspondant, rappelle que le procédé Stewart permet, en enlevant aux pieds de maïs les épis femelles, au moment où le grain devient lactescent, de faire accumuler dans la tige une quantité notable de saccharose qui ne

s'y formerait pas si la plante était livrée à sa végétation normale. A la suite d'essais faits sur une grande échelle, on a établi, en Floride, en Pensylvanie et à Cuba, de véritables usines de sucre de maïs, avec rendement très rémunérateur (81 à 91 kilogr. de sucre à la tonne de maïs).

M. Heckel a pensé à appliquer la méthode de castration de Stewart à une variété très développée de maïs, le maïs géant de Serbie. M. Arnoux, chimiste du laboratoire de recherches des raffineries de la Méditerranée, a analysé la richesse en saccharose et glucose des tiges de ce maïs cultivé par M. Heckel. Il a trouvé par tonne de maïs géant de Serbie 61 kilogr. de saccharose cristallisé et 99 kil. de mélasse à 44 0/0 de saccharose = 105 kilogr. Ces résultats sont encourageants; il est probable, ajoute M. Heckel, que si le procédé de Stewart était modifié en pratiquant la castration dès l'apparition des fleurs mâles et des épis femelles, le rendement des tiges serait plus considérable encore. C'est cette expérience qui sera faite en 1912.

Séance du 13 mars 1912. — Présidence de M. Linder.

Modifications à apporter au régime des abattoirs.

La Société nationale d'agriculture avait nommé, depuis longtemps déjà, une Commission pour étudier les modifications à apporter au régime des abattoirs. Cette Commission a eu de nombreuses réunions, et, à la suite des discussions qui eurent lieu, elle nomma M. *Moussu* pour présenter le rapport sur la question.

Le rapport de notre éminent collègue, distribué à tous les membres de la Société, a été discuté dans les séances des 13 et 20 mars 1912 et continuera à l'être dans les prochaines séances. C'est que les questions soulevées sont du plus haut intérêt pour l'agriculture française, pour le commerce, les consommateurs, etc. Nous ne pouvons aujourd'hui qu'essayer de résumer le magistral travail de M. Moussu, d'en indiquer les grandes lignes.

Trois questions principales y ont été envisagées :

1° La cherté de la viande, ses causes et la discussion des remèdes proposés;

2° La modification du régime de nos abattoirs et l'amélioration du commerce de la viande;

3° La réorganisation du régime de nos grands marchés de bétail, immédiatement annexés aux abattoirs.

M. Moussu résume lui-même, dans les conclusions suivantes, les résultats qu'il a obtenus de sa longue et savante enquête et des discussions au sein de la Commission nommée par la Société. Il en ressort :

1° Que la France (avec ou sans l'aide de ses colonies) est suffisamment riche en bétail, non seulement pour faire face à ses besoins intérieurs, mais encore pour répondre à des demandes d'exportation d'importance variable, si surtout l'expansion de son élevage actuel n'est pas entravée

2° Que le prix relativement élevé de la viande est une conséquence logique de l'évolution sociale et économique du pays, et qu'il ne faut pas compter sur un abaissement très marqué des cours actuels;

3° Qu'il est possible cependant, dans une certaine mesure, d'apporter un remède à l'état de choses dont nous avons souffert et dont nous souffrons, par une réforme du commerce du bétail et du régime de nos abattoirs ;

4° Qu'il est indispensable d'adapter nos abattoirs aux besoins de l'époque, ou d'en créer de nouveaux, en les dotant selon leur importance de l'outillage moderne et d'installations frigorifiques ;

5° Que la construction d'abattoirs industriels régionaux, dans les principaux centres de production de bétail, apparaît comme une nécessité, tant pour répondre aux besoins de la population des villes dépourvues de ressources locales, qu'à ceux de l'armée ;

6° Que la construction de ces abattoirs est du plus haut intérêt, à la fois pour les éleveurs et pour les consommateurs, tout en étant de nature à diminuer ou même à faire disparaître les risques de propagation des maladies contagieuses du bétail ;

7° Que l'organisation de ces abattoirs, entraînant comme conséquence une modification des habitudes commerciales, il y a lieu de transformer les marchés annexés aux abattoirs des grandes villes en marchés d'approvisionnement, fermés à toute réexpédition de bétail vivant ;

8° Que ces réformes semblent celles qui paraissent les plus logiques, pour donner une solution à la fois au problème économique et au problème sanitaire.

M. Moussu, dans son rapport, insiste beaucoup sur les services que sera appelé à rendre l'abattoir industriel régional, à condition d'être vraiment l'abattoir moderne avec usine de conservation, toujours pourvu d'un frigorifique. Il serait construit autant que possible dans un grand centre de production pour que le déplacement du bétail à tuer soit réduit au minimum, et relié directement aux voies ferrées.

Jusqu'ici, la France n'a que bien peu utilisé l'industrie du froid et, bien que ce soit là une industrie créée par le génie français, ce sont les pays étrangers qui en ont tiré le plus large profit ; l'expérience aujourd'hui est faite, et depuis longtemps déjà, de la parfaite conservation des viandes réfrigérés ou congelées dans des frigorifiques convenablement installés, et de la possibilité des transports à grande distance, sans la moindre altération, dans des vagons réfrigérants.

Avec ses réserves et son outillage frigorifique (magasins et matériels de transport), l'abattoir industriel pourrait prétendre à l'approvisionnement des grandes villes dépourvues de ressources locales, à l'approvisionnement régulier de l'armée dans les régions de l'Est et du Nord-Est, au ravitaillement des armées en temps de guerre.

L'Allemagne possède plusieurs centaines d'entrepôts frigorifiques dans ses grandes villes, elle les utilise pour le ravitaillement de ses troupes, et M. Moussu cite ce fait maintenant connu : où est allé tout ce bétail de boucherie que l'Allemagne est venue nous acheter l'an dernier en quantité énorme? Ce bétail était abattu à la frontière même et mis en entrepôts de conservation, en frigorifique. Il était destiné aux approvisionnements faits pour la mobilisation en vue de la guerre. Fin septembre 1911, les entrepôts frigorifiques de Metz, Strasbourg, Cologne, regorgeaient de viandes françaises, alors qu'en France rien de semblable n'avait même été ébauché ; l'Intendance en est toujours au ravitaillement des troupes en campagne par des troupeaux de bétail en marche, la conception la plus routinière, la plus retardataire qui se puisse imaginer.

M. Moussu insiste enfin sur la réglementation des grands marchés *immédiatement annexés* aux abattoirs, qu'il conviendrait de transformer en marchés d'approvisionnement. Les grands marchés, tels qu'ils fonctionnent actuellement, ont créé de vrais monopoles en faveur des commerçants qui en sont les maîtres et qui en règlent les cours à leur volonté. Ils offrent surtout, au point de vue sanitaire, le danger constant de la dissémination des maladies contagieuses dès qu'un premier cas y est introduit, comme conséquence de la liberté de réexpédition du bétail qui y est amené.

H. Hitier.

MÉRITE AGRICOLE

Par décret en date du 23 mars 1912, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, inséré au *Journal officiel* du 25 mars, la décoration du Mérite agricole a été conférée, au titre de l'Algérie et de la Tunisie, aux personnes ci-après désignées :

ALGÉRIE

Grade d'officier.

MM.

Alibert (Charles-Henri), agriculteur à Saint-Lucien.
Armand (Antoine), agriculteur à Yusuf.
Bartoli (Georges-Désiré), agriculteur à Rio-Salado.
Boujol (Maurice), délégué départemental du service phylloxérique à Guelma.
Clément (Antoine), constructeur à Oran.
Grellet (Fernand-Marc), propriétaire viticulteur à Kouba.
Hoffmann (Eugène-Philippe), constructeur de machines agricoles, maire de Beni-Méred.
Menotte (Louis), agriculteur à Mechira, commune mixte de Châteaudun-du-Rhumel.
Neyret (François), agriculteur-viticulteur à Col-des-Oliviers.
Sivignon (Antonin), agriculteur à Morsott.
Sobrero (Louis-Charles), propriétaire à Tiaret.
Suttana (Michel-Ange), agriculteur primeuriste à Bône.
Thiry (Marie-François-Maurice), inspecteur des eaux et forêt à Miliana.

TUNISIE

Grade d'officier.

M. Rolland (Gustave-Emile), ingénieur agronome à Tunis.

BIBLIOGRAPHIE

Défendez votre estomac contre les fraudes alimentaires, par Francis Marre, expert-chimiste près la Cour d'Appel de Paris et les Tribunaux de la Seine. — Un vol. de 590 pages. Prix : 4 fr. (H. Malet, à Paris.)

On peut dire sans exagérer que *l'art d'acheter les aliments* est inconnu du grand public ; les maîtresses de maison et les cuisinières font, la plupart du temps, leurs emplettes sans se guider sur des règles précises. Il en résulte qu'elles ne font pas « rendre » à l'argent tout ce qu'il serait susceptible de donner, et la cherté actuelle de la vie reconnaît pour une de ses causes l'ignorance générale des consommateurs. D'autre part, cette ignorance même rend possibles toutes les falsifications auxquelles certains commerçants peu scrupuleux ne craignent pas d'avoir recours pour accroître leurs bénéfices normaux. Savoir reconnaître et dépister ces falsifications est une nécessité pour quiconque veut, en même temps que son porte-monnaie, défendre son estomac. C'est ce que le livre de M. Francis Marre apprend à faire. L'auteur passe successivement en revue toutes les substances alimentaires; pour chacune d'elles, il indique les caractères extérieurs qu'elle doit avoir, ceux qui dénoncent son mauvais état et ceux qui sont l'indice sûr d'une adultération. En un mot, il dit, pour chaque aliment : « Vous pouvez acheter quand vous apercevez tels caractères; il convient de vous abstenir quand vous en apercevez tels autres ».

Les expertises agricoles avant et après incendie, par Ch. Barberon, directeur d'assurances, et H. Godivier, architecte expert, lauréat de la Société des agriculteurs de France. Prix : 7 fr. 50 ; franco 8 fr. (Siraudeau, à Angers.)

Les assureurs, comme les assurés et les experts, trouveront dans cet ouvrage des données utiles et très complètes, permettant d'opérer en connaissance de cause les expertises agricoles avant et après incendie, et de régler les conflits à l'amiable.

Le lait, *Production, composition, altération, réglementation, constatation de la fraude, jurisprudence.* Manuel élémentaire à l'usage des agents de prélèvement et des producteurs, par Louis Villain, médecin-vétérinaire, chef honoraire du service d'inspection des viandes de Paris, et Fernand Petit, juge au tribunal civil de Beaume-les-Dames. — Un volume in-8° de 168 pages, avec 24 figures. Cartonné, 6 fr. (H. Dunod et E. Pinat, à Paris.)

Après quelques indications sommaires sur les races de vaches laitières et leur choix, sur l'aménagement et l'hygiène des étables, les auteurs étudient la constitution du lait et ses diverses préparations, ses falsifications et altérations, puis le fonctionnement de la loi du 1er août 1905 pour la recherche et la constatation des fraudes. L'ouvrage est complété par les textes régissant ces matières : loi du 1er août 1905, décret du 31 juillet 1906, arrêtés et circulaires ministérielles de date postérieure, enfin par quelques textes de jurisprudence en matière de fraude ou de falsification.

Le Rucher, *Manuel pratique d'apiculture*, par C. Arnoult, professeur à l'Ecole d'agriculture de Rethel. Un vol. in-12 de 350 pages, avec figures. Prix : 4 fr. (Baillière et fils, à Paris.)

Bon traité d'apiculture, conçu particulièrement en vue des amateurs qui désirent tirer de l'élevage un profit pécuniaire et en utiliser tous les produits.

Landwirtschaftlich - bakteriologisches Praktikum (Pratique de la bactérologie agricole), par le Dr F. Lohnis, de l'Université de Leipzig. 1 vol. de 156 pages avec nombreuses figures. Prix : 3 mk 20. (Borntræger, à Berlin.)

Cet excellent manuel rendra de réels services aux personnes qui connaissent la langue allemande, pour les préparations et les démonstrations de bactériologie agricole. La première partie est consacrée à des généralités sur la technique du laboratoire et sur l'étude des bactéries ; viennent ensuite des études détaillées sur les bactéries du lait, du fumier, du sol, sur leur action et leur développement ; enfin une dernière partie renferme une clef pour la détermination des bactéries d'après leur développement dans diverses cultures et leurs réactions, ainsi que des indications utiles pour les diverses préparations, l'installation du laboratoire, etc.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 8192 (*Seine*). — Vous pouvez très bien disposer la charpente du hangar comme l'indique votre dessin ; voyez les figures 102 et 103 dans le livre de M. Ringelmann, de la *Construction des bâtiments ruraux*, 1er volume : *Principes généraux de la Construction* (à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris).

Dans une **ferme à entrait retroussé**, l'entrait fatigue beaucoup, ainsi que les aisseliers et le blochet, de sorte que ces pièces doivent être bien solidement assemblées ; moisez, à entailles, les deux aisseliers et employez un blochet d'une seule pièce assemblée à tenon en about et embrèvement avec le pied de l'arbalétrier et à enfourchement avec le sommet du poteau. — (M. R.)

— N° 6202 (*Allier*). — Pour la **conservation** des bois, le produit commercial en question agit par la **créosote** qu'il contient.

1° Nous croyons que la créosote sera plus coûteuse ; c'est une question de prix des produits rendus à pied-d'œuvre, et que vous indiquera un marchand de produits chimiques de votre voisinage ;

2° Les appareils fonctionnant par le vide n'ont qu'un intérêt industriel ; il faut les faire établir spécialement pour chaque installation, et ils ne peuvent être économiques qu'à la condition de traiter de grandes quantités de bois. — Pour nos applications agricoles, le **trempage** (après dessiccation aussi complète que possible) reste le procédé le plus recommandable. — (M. R.)

— N° 9706 (*Turquie*). — Vous nous dites que les **pièges métalliques** à ressort que vous employez pour chercher à capturer les **taupes** ne vous donnent aucun résultat. Il est cependant de ces pièges qui sont efficaces, notamment ceux formés d'une pince à ressort, d'une seule pièce, à branches entrecroisées à la base et dont on écarte l'extrémité des mêmes branches à l'aide d'un anneau de cuivre ou d'une plaque de tôle percée au milieu.

Vous pouvez aussi essayer des appâts empoisonnés, par exemple des vers de terre saupoudrés de noix vomique, que l'on dépose de place en place à l'intérieur des galeries souterraines creusées par l'animal. Avoir soin de ne pas ouvrir les galeries avec les doigts ni de manipuler les vers. — (P. L.)

— N° 7110 (*Meurthe-et-Moselle*). — Vous possédez une **prairie**, où l'on fauche le foin au mois de juin. On y conduit ensuite le bétail au pâturage. Vous avez l'intention de clore cette propriété. Un voisin est obligé de passer sur votre terrain, mais il n'a aucun titre. Toutefois c'est le seul passage existant.

Vous demandez : 1° Si vous avez le **droit de placer une barrière**, où il passerait pour rentrer son foin ; 2° S'il aurait aussi le droit de passer pour conduire ses animaux en pâture dans son pré, ce qui dérangerait continuellement votre bétail, et pourrait occasionner des accidents ; 3° Si vous êtes fondé à demander une indemnité pour le passage.

1° Il est admis par la jurisprudence qu'alors

même qu'un terrain est grevé d'une servitude de passage, le propriétaire a le droit de le clore, à condition de placer, soit une barrière volante, soit une barrière fermant à clef, dont une des clefs est remise au propriétaire qui a le droit de passage. Il n'en est autrement que si, par suite de circonstances particulières, l'exercice de la servitude en serait réellement entravé. (Dalloz, nouveau Code Civil annoté, art. 647).

2° D'après vos explications, votre voisin est enclavé. Dès lors, il a le droit de passer aussi souvent que l'exige l'usage qu'il fait de son terrain. Vous ne pouvez pas le forcer à en faire tel usage plutôt qu'un autre. Bien entendu, il serait responsable des accidents et des dommages de toute nature que pourraient occasionner ses animaux.

3° Vous pouvez réclamer une indemnité pour le passage, à moins que le terrain de votre voisin n'ait été desservi en passant sur votre terrain depuis plus de trente ans, sans qu'une somme quelconque ait été payée de ce chef. (Art. 685, Code Civil). — G. E.)

— N° 9314 (*Grèce*). — En principe, l'introduction de **tourteaux oléagineux** dans la ration alimentaire enrichit le **beurre** en oléine et le rend plus fusible et plus liant; mais lorsque l'inconvénient signalé se fait sentir fortement, il faut baratter à une température plus élevée, et fixer cette température de façon à obtenir du beurre mou susceptible de se lier facilement.

Le malaxage à une température élevée, 20 degrés centigrades et plus s'il le faut, contribue aussi à rendre le beurre homogène et souple si l'on craint une consistance grumeleuse et courte. — (P. M.)

— N° 6981 (*Maine-et-Loire*). — Vous possédez un **étang** d'une cinquantaine d'hectares, peuplé en grande partie de carpes et de tanches avec quelques brochets de petite taille, perches et gardons. Vous voulez rendre cette pièce d'eau plus productive, et vous nous demandez quelles sont les espèces qu'il faudrait introduire de préférence.

Un étang de cette importance doit évidemment présenter une certaine profondeur et un renouvellement d'eau assez considérable.

Dans ces conditions, renoncez à l'élevage des cyprins et donnez la préférence aux **salmonides**. Deux espèces surtout peuvent prospérer dans ce milieu :

1° La *Truite Arc-en-Ciel*, variété américaine, originaire des contrées montagneuses de la Californie;

2° La *Truite Grande des lacs*, très belle espèce, propre aux lacs et grands étangs;

3° Vous pourriez aussi ajouter quelques *Ombres*, *Ombre Chevalier* et *Ombre Commun*, et un certain nombre de *Corégones*, surtout le *Corégone Fera* et le *Corégone Lavaret*, espèces qui se plaisent le mieux en eaux fermées.

Le nombre de têtes à mettre par hectare dépend essentiellement des ressources alimentaires de votre étang. Si la nourriture ne manque pas, mettez de 1 200 à 1 300 têtes. La meilleure semence est celle qui est âgée de un à deux ans. Vous pourrez également peupler au moyen de reproducteurs (un mâle pour deux femelles); mais, dans ce cas, il faudra mettre à la disposition des poissons des frayères en quantité suffisante. Mais, pour faire un élevage sérieux de salmonides, il faut proscrire le brochet et la perche, poissons très voraces. Le meilleur moyen de débarrasser un étang de leur présence, c'est de le laisser à sec pendant quelques temps.

Les cyprins sont des poissons très sociables et leur présence est, au contraire, nécessaire pour la nourriture des truites.

Les établissements suivants vous fourniront toutes sortes de salmonides pour repeuplement : Bessemont, par Villers-Cotterets (Aisne); d'Andecy, par Baye (Marne); M. Lenfant-Davril, pisciculteur à Lille (Nord), etc. — P. Z.)

— N° 7072 (*Haute-Marne*). — La **mort de deux veaux jumeaux** peut être tout à fait accidentelle. C'est un cas qui se présente souvent, car les jumeaux chez l'espèce bovine sont toujours moins robustes que des sujets uniques. Il ne faut donc pas attacher autrement d'importance à un fait semblable. Par contre, la mort rapide d'un nouveau-né de quelques jours avec signes de **diarrhée** est, dans la majorité des cas, la résultante d'une infection de tout l'organisme par des microbes qui ont pénétré à la faveur des souillures du cordon ombilical au moment de la naissance.

Et lorsqu'un cas de cette nature s'est produit dans une exploitation, il est très fréquent de voir d'autres nouveau-nés subir le même sort, parce que l'étable se trouve contaminée et infectée par le premier malade et qu'au moment de la naissance les infections se réalisent par le nombril.

Pour éviter le retour d'accidents semblables, il faut désinfecter à fond le sol de l'étable, et les murs jusqu'à 2 mètres de hauteur, puis entretenir les bêtes prêtes à vêler sur des litières très propres et très sèches ; faire ensuite aux jeunes veaux, aussitôt la naissance et aussitôt qu'ils sont séchés, un pansement de nombril enveloppant le cordon, à l'aide d'une plaque de coton hydrophile et d'une petite sangle fixée sur le dos. Au bout de quelques jours, huit à dix en moyenne, lorsque le cordon s'est détaché et que le nombril est cicatrisé, il n'y a plus de danger d'infection. A défaut de pansement, on peut badigeonner le cordon tous les jours à l'eau iodée.

Enfin, lorsque la mortalité des veaux prend une allure épidémique, il convient de faire vêler les vaches dans un local spécial, en dehors de l'étable commune, et de ne mettre les veaux dans l'étable que vers l'âge de dix jours. — (G. M.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignement

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 18 au 24 mars 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 18 m.	738.0	5°.0	12°.9	8°.4	+ 2.3	S O	1.6	5.5	Pluie le matin et le soir.
Mardi.... 19 —	750.2	5.1	13.4	7.6	+ 1.4	S O	5.8	4.3	Pluie la nuit, pluie et grêle après-midi.
Mercredi.. 20 —	753.4	3.1	10.7	6.1	— 0.3	S O	3.3	1.3	Pluie la nuit, pluie, grêle et grésil la journée.
Jeudi..... 21 —	746.2	4.2	12.4	7.6	+ 1.1	S O	1.3	3.6	Pluie toute la journée.
Vendredi. 22 —	750.2	6.2	12.6	8.6	+ 2.0	S O	4.7	2.9	Pluie l'après-midi.
Samedi... 23 —	759.5	6.2	10.8	8.2	+ 1.5	S O	0.0	3.2	Pluie le matin et le soir.
Dimanche. 24 —	758.2	10.8	15.9	12.5	+ 5.7	O	4.6	1.1	Pluie la nuit, temps couvert.
Moyennes ou totaux......	750.8	5.8	12.7	8.4	»	S O	21.3	21.9	Pluie depuis le 1er janvier :
Écarts sur la normale.....	—10.6	+4.0	+1.2	+2.0	»	»	au lieu de 85 h 2 dur. théor.		En 1912...... 136mm Normale..... 107mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée a été déplorable pour la culture ; la pluie est tombée en abondance presque tous les jours et, sur plusieurs points, on a même signalé des chutes de grêle et des inondations. Ce régime humide a interrompu les travaux des champs : les terres fortes regorgeaient d'eau et les blés commençaient à jaunir. Fort heureusement, depuis lundi, la situation s'est modifiée ; aux journées sombres et pluvieuses a succédé un temps sec favorable à l'assainissement des terres et à la continuation des semailles de printemps.

Les blés sont très beaux ; dans les sols humides, ils ont un peu jauni, mais le mal sera vite réparé si le beau temps se maintient. Dans les prairies artificielles un peu âgées, l'herbe se développe vigoureusement ; les prairies semées l'an dernier ont été fort éprouvées par la sécheresse, et beaucoup d'entre elles ont dû être retournées à la charrue.

En Tunisie, où les céréales avaient une belle apparence jusqu'au 1er mars ; les récoltes souffrent actuellement de la sécheresse.

A l'étranger, en Hongrie, la situation des récoltes en terre est très satisfaisante ; les insectes et les rats des champs ont causé moins de dégâts que les années précédentes. Dans la République Argentine, la coupe du maïs subit, du fait de la rareté de la main-d'œuvre, un sérieux retard.

Blés et autres céréales. — Les mauvaises récoltes de la Russie et de l'Australie, l'inaptitude à la mouture d'une partie des blés canadiens, la grève des chemins de fer argentins qui a retardé les exportations, la grève actuelle des mineurs anglais, toutes ces causes réunies ont contribué à déterminer un mouvement de hausse sur les cours des blés. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 20.49 à New-York, 19.49 à Chicago, 27.06 à Berlin, 18.55 à 19.25 à Bucarest, 21.30 à 22.15 à Londres, 20 à 22.50 à Anvers.

En France, les demandes de blés sont devenues plus nombreuses et les cours se sont relevés de 15 à 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.75 à 21 fr. ; à Angers, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 21 fr. ; à Beauvais, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 20.25 à 21.75 ; à Besançon, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr. ; à Bourg, le blé 27 à 27.75, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Bourges, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Chartres, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 21.20 à 21.75 ; à Châlons-sur-Marne, le blé 28.25, l'avoine 23 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 26 à 27.50, l'avoine 21 à 21.25 ; à Evreux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 22 fr. ; à Laon, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 21 à 21.50 ; à Lons-le-Saunier, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 22.75 à 24 fr. ; à Nantes, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 21.25 ; à Quimper, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 à 20.50 ; à Rennes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 20.50 ; à Rouen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21.25 à 23.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 26 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Troyes, le blé 28.25 à 28.75, l'avoine 21 à 21.50 ; à Vesoul, le blé 27.50, l'avoine 20.50.

Sur les marchés du Midi on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.25 à 27.75, l'avoine 21.25 ; à Avignon, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 21.50 ; à Tarbes, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine grise 24.50 à 25 fr. ; à Toulouse, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 20.50 à 21.50.

Au marché de Lyon, les acheteurs de blé étaient relativement nombreux. Par contre, les offres étaient modérées et il en est résulté une hausse de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 27.75, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.50 à 28.75. On a payé aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs : les blés de l'Ain et de l'Indre-et-Loire 27.50 à 27.75; de l'Yonne, de la Côte-d'Or et de Maine-et-Loire 27.25 à 27.50; de la Vendée et de la Loire-Inférieure 27 à 27.25; de l'Aube et de la Marne 27 à 27.50: blés tuzelle et saissette de la Drôme, de Vaucluse et du Gard 27.75; blés buisson et aubaine 26.75.

Aucune modification à signaler dans les cours des seigles; on a vendu, comme les semaines précédentes, les seigles du Lyonnais 21.50 à 22 fr. et les seigles du Centre 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en baisse. On a coté les avoines noires du Centre 22 fr.; les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21 fr.; les avoines grises du Centre 21.50, celles du Lyonnais 20.50 les 100 kil. Lyon.

Les orges d'Auvergne ont été tenues 22.50 à 23.50 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins ont été payés de 26 à 26.25 les 100 kilogr. Lyon.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 22.75: Ulka Taganrog 22.62; Azima Berdianska 22.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, l'avoine 22 à 22.15; à Castres, l'avoine 21.80 à 22 fr.; à Dôle, l'avoine 22 fr.; à Troyes, l'avoine 22.10; à Verdun, l'avoine 22.70; à Nevers, le blé 28.24.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont subi une nouvelle hausse de 50 centimes par quintal. Au marché de Paris du mercredi 27 mars, on les a payés 28 fr. les 100 kilogr.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 25 centimes. Ils ont été cotés 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont progressé de 25 à 50 centimes par quintal. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 22.50, les avoines grises 22 fr. et les avoines blanches 21.50.

Les cours des orges sont restés à peu près stationnaires. On a coté aux 100 kilogr. Paris: les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 20.25 à 20.50.

Les sarrasins se sont vendus rapidement et les cours ont bénéficié d'une hausse de 25 centimes par quintal. On les a payés 26.75 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 21 mars, l'offre en gros bétail a été très modérée; d'où une vente plus active à des cours en hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Pour la même raison, les cours des veaux ont progressé de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

La faible importance des arrivages a eu pour conséquence sur les moutons, une hausse des cours qui n'a pas été moindre de 5 centimes par demi-kilogramme net.

Marché de La Villette du jeudi 21 mars.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 135	1 105	1.84	1.70	1.46
Vaches	561	547	1.82	1.64	1.40
Taureaux	120	120	1.60	1.50	1.40
Veaux	1 271	1 241	2.46	2.24	2.06
Moutons	9 929	9 680	2.60	2.38	2.16
Porcs	3 073	3 073	2.08	2.00	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.36 à 1.94	0.68 à 1.16
Vaches	1.34 1.94	0.67 1.16
Taureaux	1.34 1.66	0.67 0.91
Veaux	1.80 2.60	0.98 1.56
Moutons	1.90 2.70	0.95 1.62
Porcs	1.84 2.11	1.30 1.48

Au marché de La Villette du lundi 25 mars, la demande de gros bétail a été très suivie: les cours, d'abord en hausse au début du marché, ont perdu à la fin l'avance qu'ils avaient gagnée.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.85 à 0.90: de la Charente 0.90 à 0.98: de la Vienne 0.90 à 0.92; du Cantal 0.91 à 0.93; de la Dordogne 0.86 à 0.92; de la Haute-Vienne 0.90 à 0.95; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.84 à 0.88; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 à 0.90; de la Vendée 0.80 à 0.87; les sucriers 0.76 à 0.79, le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.80 à 0.82 et les autres de 0.72 à 0.78 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.94 à 0.97; les vaches de ces mêmes provenances 0.90 à 0.93, les vaches de l'Allier et de la Nièvre 0.86 à 0.92, les vaches de l'Ouest 0.78 à 0.85, les vaches de ferme 0.80 à 0.87 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux, qui dépassait le chiffre de 1 500 têtes, était trop importante : il en est résulté une vente plus lente à des cours en baisse de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.26 à 1.30 ; de la Marne 1.24 à 1.28 ; de l'Aube 1.10 à 1.22 : de Maine-et-Loire 1 à 1.15 ; d'Indre-et-Loire 1.14 à 1.18; de la Sarthe 1 à 1.20 ; du Calvados 0.86 à 0.97 : de la Haute-Garonne 0.90 à 0.96 : de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des cours soutenus. On a coté les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.25 à 1.30 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne, 1.15 à 1.18; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.10 à 1.15: du Tarn 1.15 à 1.20 ; de la Vienne 1.20 à 1.30 ; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.17 : des Basses-Alpes 1.08 à 1.12 : de Vaucluse 1.12 à 1.18, les brebis du Midi 1.03 à 1.08, les brebis métisses 1.05 à 1.09 le demi-kilogramme net.

La diminution des envois de porcs de toutes provenances, et en particulier la forte réduction des expéditions de Hollande, ont eu pour résultat une hausse de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.75 à 0.77, les porcs ordinaires 0.72 à 0.74, les porcs médiocres 0.70 à 0.71, les jeunes coches 0.65, les autres de 0.55 à 0.63, suivant âge et qualité, le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 25 mars.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 260	2 219	41
Vaches	1 115	1 083	32
Taureaux	256	248	8
Veaux	1 556	1 427	129
Moutons	15 407	14 864	543
Porcs gras	2 365	2 365	.

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.90	1.76	1.52	1.42 à 2.00
Vaches	1.90	1.72	1.48	1.40 2.00
Taureaux	1.62	1.56	1.46	1.40 1.72
Veaux	2.46	2.24	2.06	1.80 2.60
Moutons	2.66	2.40	2.20	2.00 2.80
Porcs	2.17	2.03	2.00	1.92 2.33

Viandes abattues — Criée du 25 mars.

		1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs .	le kil.	1.90 à		1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux..	—	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons......	—	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers.	—	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	79.00	Suif d'os pur.......	83.00
— en branches...	55.30	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	72.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.00	— étrangers.	109.71
de mouton.....	94.00	Stéarine. . . .	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.12 à	»	Grosses vaches	67.87 à	68.37
Gros bœufs..	70.87	71.50	Petites vaches	66.31	66.87
Moy. bœufs..	69.22	69.87	Gros veaux...	92.12	109.00
Petits bœufs.	65.75	67.75	Petits veaux .	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Arras. — Vaches laitières, 400 à 685 fr.; flamandes prêtes à vêler ou fraiches vêlées, 480 à 655 fr.; bournaisiennes, 350 à 415 fr.; picardes, 200 à 340 fr.; bêtes grasses, suivant âge et qualité, 0.70 à 0.95 le kilogr. vif.

Besançon. — Veaux, 0.72 à 0.76 le demi-kilogr. vif; porcs, 0.78 à 0.80 le demi-kilogr. vif.

Caen. — Bœufs gras, 1.62 à 1.78; vaches grasses, 1.60 à 1.76; veaux gras, 2.06 à 2.26; moutons, 2.20 à 2.37; porcs gras, 2 fr. à 2.04, le kilogr. net.

Cholet. — Bœufs, 83 fr. les 50 kilogr. nets; veaux, 80 fr. les 50 kilogr. vifs.

Dijon. — Vaches, 160 fr.; moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 180 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 148 fr.; 2e, 140 fr.; 3e, 132 fr.; porcs, 1re qualité, 152 fr.; 2e, 150 fr : 3e, 148 fr. les 100 kilogr. vifs.

Grenoble. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 166 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 160 fr.; vaches de boucherie, 1re qualité, 145 fr.; 2e, 140 fr.; 3e, 135 fr.; moutons, 1re qualité, 190 fr.; 2e, 180 fr.; 3e, 170 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 124 fr.; 2e, 120 fr.; 3e, 110 fr., les 100 kilogr. vifs; porcs, 1re qualité, 146 fr.; 2e, 142 fr.; 3e, 138 fr. les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 0.50 à 0.56; veaux, 0.65 à 0.72 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.95 à 1.24 le demi-kilogr. net; porcs, 0.67 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1re qualité, 280 fr.; 2e, 265 fr.; 3e, 230 fr. les 100 kilogr. nets; porcs gras, 1re qualité, 195 fr.; 2e, 190 fr.; 3e, 180 fr. les 100 kilogr. vifs.

Vins et spiritueux. — On signale quelques petites gelées blanches dans le Bordelais et la Bourgogne, mais elles n'ont causé jusqu'ici aucun dommage à la vigne.

La hausse des prix des vins s'accentue dans le Midi. On paie à l'hectolitre les vins rouges de l'Hérault 27 à 28 fr.; les vins rosés 30 fr.; les vins blancs 29 à 34 fr.; les vins de l'Aude 27 à 30 fr.; du Gard 25 à 29 fr.; des Pyrénées-Orientales 27 à 30 fr.; de Vaucluse 27 à 28 fr.

Dans le Gers, les vins valent 6.75 à 7 fr. le degré barrique. Dans le Tarn-et-Garonne, les vins rouges valent 65 fr. et les vins blancs 47 fr. la barrique.

Les vins rouges d'Indre-et-Loire sont cotés 80 à 90 fr. et les blancs 110 à 130 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 65.50 à 65.75 l'hectolitre : les cours sont en hausse de 3.50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 48.50 et les sucres roux 42 à 43.50 les 100 kilogr. Les cours sont sans changement.

Les sucres raffinés en pains valent 81.50 à 82 fr. le quintal; les cours sont en baisse de 50 centimes.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75 fr. et l'huile de lin 90.50 à 91 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 25 à 50 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 1 fr. par quintal.

On vend aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 25.50 à Lille, 25.75 à Arras, 25.50 à Marseille; tourteau de coton décortiqué 19.25 à Dunkerque; tourteau de coprah blanc 21.50 à Marseille; de sésame blanc 21 fr. à Marseille : d'arachides décortiquées 21 fr. à Marseille.

Produits forestiers. — Dans le Loiret, les bois d'œuvre sont très demandés. En forêt, on paie au mètre cube, au cinquième déduit : les chênes de 1m.10 de tour et au-dessus 70 à 80 fr. de moins de 1m.10 de tour 40 à 50 fr.; le bois de pin 25 à 30 fr.

Au mètre cube, on paie sur vagon départ : les traverses pour chemins de fer 55 fr.; les étais de mine 14 à 15 fr.

Au stère on vend : le bois paré gris 10 fr.; le bois paré pelard 9 fr.; le bois paré de pin 9 fr.

Les écorces fines valent de 80 à 85 fr. les mille kilogr. sur vagon départ.

Dans l'arrondissement de Clamecy, les arbres de futaie valent de 4 à 6 fr. le décistère sur le parterre des coupes. Les écorces sont payées 60 à 65 fr. les 1040 kilogr. sur vagon départ.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine ont été de 79 000 kilogr. On l'a payée 77 fr. les 100 kilogr nus ou 86 fr. le quintal logé.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les arrivages de fourrages et de pailles ont été assez abondants; les cours ont eu tendance à la baisse.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 40 à 41 fr.; de 2e, 39 à 40 fr.; de 3e, 38 à 39 fr.; la belle paille d'avoine 33 à 34 fr.; la paille ordinaire 31 à 33 fr.: la paille médiocre 30 à 31 fr.; la paille de seigle 50 fr.; le foin de luzerne 52 à 66 fr. en belle qualité, 45 à 52 fr. en qualité ordinaire; le bon regain 55 65 fr.; le regain ordinaire 45 à 55 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Grenoble, 30 mars. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine indigène, 1 000 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 1 000 q.

Belfort, 1er avril. — Blé tendre, 6 000 q.

Clermont-Ferrand, 3 avril. — Blé rouge, 370 q.; blé tendre, 1 110 q.

Epinal (Vosges), 3 avril. — Blé tendre, 6 000 q.

Lunéville, 3 avril. — Avoine indigène, 6 000 q.

Langres, 11 avril. — Blé tendre, 5 000 q.

Toulouse, 12 avril. — Blé tendre, 1 300 q.; avoine indigène, 1 000 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 2 000 q.

Nevers, 13 avril. — Blé, 3 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26.75	23.00	21.62	24.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26.00	22.00	20.25	20.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.00	19.00	19.50	19.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	27.00	22.00	20.50	20.50
MANCHE. — Avranches	26.25	19.00	19.00	19.00
MAYENNE. — Laval	27.00	19.00	20.50	20.75
MORBIHAN. — Vannes......	26.50	19.50	19.00	19.00
ORNE. — Sées.............	26.00	20.50	21.50	22.00
SARTHE. — Le Mans	27.12	21.00	20.75	21.50
Prix moyens	26.51	20.56	20.29	20.78
Sur la semaine Hausse ...	0.26	»	0.11	0.07
précédente. Baisse....	»	0.04	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon	27.00	21.00	20.50	21.00
Soissons	27.15	19.00	20.00	20.50
EURE. — Evreux...........	27.00	18.50	22.00	21.00
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.25	19.00	20.25	20.25
Chartres	27.50	18.50	20.00	21.25
NORD. — Lille	27.45	18.50	20.00	21.85
Cambrai..................	27.62	22.00	19.75	20.00
OISE. — Compiègne........	26.75	21.00	19.50	21.00
Beauvais.................	28.00	20.50	20.00	21.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	26.62	21.00	20.00	20.50
SEINE. — Paris	28.35	22.00	20.00	21.40
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	27.37	20.00	20.50	21.00
Meaux	26.75	21.00	19.75	20.75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.00	21.50	21.50	21.50
Etampes	27.25	20.00	20.75	21.00
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	27.25	20.75	20.00	22.25
SOMME. — Amiens	27.37	21.25	21.50	20.75
Prix moyens	27.27	20.32	20.35	20.06
Sur la semaine Hausse ...	0.51	0.10	0.03	0.22
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	26.00	19.50	19.75	19.75
AUBE. — Troyes	27.62	20.25	20.75	21.12
MARNE. — Reims..........	28.00	21.30	21.50	21.87
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.00	19.00	19.00	19.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	28.00	21.50	21.75	23.37
MEUSE. — Bar-le-Duc......	27.75	22.00	20.00	22.00
VOSGES. — Neufchâteau....	27.15	22.25	21.50	22.00
Prix moyens	27.23	20.97	20.61	21.37
Sur la semaine Hausse ...	0.43	0.34	0.07	0.21
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême ..	26.50	20.00	20.50	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.25	20.25	20.25	19.75
DEUX-SÈVRES. — Niort	26.75	20.12	21.00	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.00	20.25	20.00	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	27.00	20.50	20.50	21.00
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.00	20.75	21.37	22.08
VENDÉE. — Luçon	26.75	20.50	20.50	20.00
VIENNE. — Poitiers	27.12	20.00	20.50	20.37
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	26.75	21.00	20.00	21.00
Prix moyens	26.74	20.43	20.51	20.62
Sur la semaine Hausse ...	0.19	0.17	0.14	0.19
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	27.00	19.50	19.50	20.50
CHER. — Bourges	26.87	20.12	21.75	20.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.50	19.75	19.50	20.00
INDRE. — Châteauroux	27.50	20.00	19.50	20.00
LOIRET. — Orléans	27.50	20.00	20.00	20.75
LOIR-ET-CHER. — Blois	27.00	21.37	21.50	20.50
NIÈVRE. — Nevers	27.25	22.00	22.00	20.50
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.50	23.00	23.50	21.37
YONNE. — Brienon.	27.00	19.50	20.25	21.00
Prix moyens	27.01	20.57	20.83	20.54
Sur la semaine Hausse ...	0.40	0.02	0.04	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg..............	27.50	22.50	21.50	21.25
COTE-D'OR. — Dijon........	27.50	21.00	20.50	21.50
DOUBS. — Besançon	27.00	21.00	21.00	20.25
ISÈRE. — Bourgoin.........	27.00	20.00	20.00	20.25
JURA. — Lons-le-Saunier...	27.00	»	20.00	»
LOIRE. — Saint-Etienne	»	21.25	20.25	20.50
RHONE. — Lyon............	27.75	21.75	»	21.50
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	27.37	22.00	21.50	21.50
HAUTE-SAONE. — Gray....	26.50	19.00	20.00	20.00
SAVOIE. — Albertville	26.00	19.50	20.00	20.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	26.00	19.00	19.50	20.00
Prix moyens...............	26.96	20.70	20.43	20.68
Sur la semaine Hausse ...	0.15	0.10	0.13	18.00
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers	26.00	20.50	20.50	20.25
DORDOGNE. — Périgueux...	27.50	20.00	20.25	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	27.50	21.50	20.50	21.50
GERS. — Auch..............	26.50	20.25	20.00	20.25
GIRONDE. — Bordeaux	27.25	22.75	20.00	21.12
LANDES. — Dax	26.00	20.00	21.00	20.25
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.25	20.00	20.75	21.25
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.00	20.00	20.25	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	28.25	19.50	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.92	20.39	20.36	20.74
Sur la semaine Hausse ...	0.21	»	0.08	0.17
précédente. Baisse....	»	0.03	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary....	27.25	20.62	20.50	21.00
AVEYRON. — Rodez	26.50	20.75	20.25	21.00
CANTAL. — Aurillac........	26.50	20.50	21.00	20.25
CORRÈZE. — Brive	26.25	20.50	20.50	20.00
HÉRAULT. — Béziers.......	26.25	20.25	21.00	20.50
LOT. — Cahors.............	26.00	20.25	20.50	20.00
LOZÈRE. — Mende	26.50	20.00	20.00	20.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.00	20.50	20.25	20.25
TARN. — Lavaur...........	27.25	20.50	20.00	21.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.50	21.25	20.00	21.00
Prix moyens...............	26.55	20.51	20.40	20.50
Sur la semaine Hausse ...	0.09	0.07	0.11	0.14
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap.....	26.50	20.00	21.00	20.50
BASSES-ALPES. — Digne....	26.25	20.00	20.50	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes ...	26.50	20.25	20.50	20.50
ARDÈCHE. — Privas........	26.00	20.00	20.25	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.......	26.50	20.50	20.00	20.25
DROME. — Montélimar......	27.00	22.00	20.00	20.75
GARD. — Nîmes	26.50	20.25	21.00	20.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.00	21.50	21.37	20.75
VAR. — Draguignan........	26.25	20.00	20.50	20.50
VAUCLUSE. — Avignon......	28.00	21.12	20.00	21.50
Prix moyens	26.65	20.57	20.51	20.50
Sur la semaine Hausse ...	0.23	0.02	0.12	0.11
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest..................	26.51	20.56	20.20	20.78
Nord......................	27.27	20.32	20.35	21.06
Nord-Est..................	27.23	20.97	20.61	21.37
Ouest	26.74	20.43	20.51	20.62
Centre	27.01	20.57	20.83	20.54
Est.......................	26.96	20.70	20.43	20.68
Sud-Ouest..................	26.92	20.39	20.36	20.74
Sud	26.55	20.51	20.40	20.50
Sud-Est	26.65	20.57	20.51	20.50
Prix moyens	26.87	20.56	20.48	20.75
Sur la semaine Hausse ...	0.27	0.09	0.08	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.50	26.75	«	18.00	18.25
Philippeville	27.00	26.50	«	18.00	18.50
Constantine	27.25	26.50	«	18.25	18.00
Tunis	27.00	26.75	«	18.00	18.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.85	17.80	19.05	18.00
Berlin	27.06	24.85	»	23.95
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.05	25.75	27.50	27.15
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.75	»	19.80	15.25
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.20	18.50	20.12	22.62
Anvers	21.25	18 60	19.75	21.90
HONGRIE. — Budapest	23.50	22.22	»	20.70
HOLLANDE. — Groningue	20.95	»	22.25	20.65
ITALIE. — Milan	27.00	19 25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	22.75	16.40	16.00	14.05
ROUMANIE. — Bucarest	19.00	15.00	16.00	15.00
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	20.49	»	»	17.50
Chicago	19.49	17.22	»	15.58

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	62.00 à		39.45 à	
Premières marques	61.00	»	38.85	»
Bonnes marques	59.50	60.00	37.89	38.21
Marques ordinaires	58.00	59.00	36.94	37.57
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.25 à	28.50	Bergues	27.75 à	»
— roux	28.00	28 25	Plata (entrep.)	21.50	»
— Montereau	27.85	»	Australie —	22.05	22.20

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.75 à 22.00 | 2e qualité.... 21.00 à 21.75

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.25 à	22.75	Champagne	21.00 à	21.25
— mouture	21.50	21.75	Beauce	21.25	»
— fourragère	20.50	20.25	Ouest	22 00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.75 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.50 à	22.75	Av. blanches	21.00 à	21.25
— belle qual.	22.00	22.25	de Liban	21.85	»
— ordinaires	21.75	22.00	Suède	22.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.75 à	17.00	Recoupettes	15.00 à	16.25
Son g. et moy.	16.00	16.25	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	16.25	16.50	— bis.	16.25	16.50
Son fin	17 00	17 25	— bâtards	15.25	16.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 27 mars.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.00 à	35.25
Blé	—	28.00	»
Escourgeon	—	20.25	»
Seigle	—	21.75	20.50
Orge	—	22.00	22.50
Avoine	—	21.50	22.50
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 27 mars.

Sucres 88°	les 100 k.	42.25 à	42.50
Sucres blancs n° 3 (courant)		47.25	47.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	90.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	79.00	»
Alcool		65.25	65.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.50 à	5.60	Bourgogne	3.20 à	4.50
Gournay	3.02	4.06	Gâtinais	3.30	3.50
M. de Vire	3.30	4 20	Vendôme	3.40	»
de Bretagne	3.30	4.00	Beaugency	3.40	3.50
du Gâtinais	3.30	4.40	Ferme	3.80	»
Laitiers du Jura	3.50	4.00	Tours	3.40	4.60
de Charente	3.30	4.40	Le Mans	3.40	»
Etrangers	3.00	3.80	Touraine	3.40	4.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.

Normandie	84 à	107	Bourgogne	88 à	96
Picardie	86	124	Champagne	88	96
Brie	90	96	Cosne	84	96
Touraine	80	106	Sarthe	84	107
Beauce	90	96	Bretagne	78	88
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	84	96	Auvergne	88	90
Poitiers	76	115	Midi	80	94

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	35.00	48.00
— — moyens moules	20.00	36.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	30.00 à	80.00
Camembert en boîte	40.00	70 00
— en paillons	20.00	36.00
Mont-d'Or	30.00	36.00
Gournay	26.00	29.50
Lisieux	30.00	100.00
Pont-l'Evêque	30.00	90.00
Neufchâtel	8.00	17.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	100.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	240.00
— — Suisse	200.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	5.00	Poulets Bresse.	3.00 à	7.00
Canards ferme.	2.50	4.00	— Nantes.	2.50	6.25
Rouen	4.75	5.75	— Houdan	4.50	8.00
Dindons	5.00	16.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.60	2.25	Canards	2.00	4.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	»	Marseille	25 00 à	»
Havre	23.50	24.00	Dunkerque	24.50	»
Dijon	24.50	»	Lille	24 00	24.50

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	»	Lyon	25.00 à	26.00
La Flèche	25.00	25.50	Mâcon	25.00	»
Vierzon	25.00	»	Rennes	24.50	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32 00 à	38.00	35.00 à	54 00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	12.00 à	16.00
Algérie	19.00	21.00	Rouges	10.00	14.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.50	Châlons-s.-S.	10 00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	160 à	200	Minette	63 00 à	115
— blancs	300	385	Sainfoin double	60.00	75.00
Luzerne de Prov.	150	160	Sainfoin simple	55.00	58.00
Luzerne	130	140	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	45.00	Vesces d'hiver	30.00	32.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	65 à	71	52 à	66	45 à	52
Luzerne	65	71	52	66	45	52
Paille de blé	40	41	39	40	38	39
Paille de seigle	50	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	33	34	31	33	30	31

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Châlons	4.50	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.50	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	18.00 à	»	17.00 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	26.25	25.50	26.75	25.50	»
Arachide	20.00	»	22.50	»	21.00	20.50
Sésame bl.	20.00	»	20.00	»	21.00	»
Coton	14.00	19.25	14.25	18.50	18.50	»
Coprah	20.00	21.50	20.00	»	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	39.75 à	40.25	42.50 à	46.75	»	»
Rennes	40.00	»	43.00	»	»	»
Caen	39.00	40.00	41.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	205.00 à	»	Wurtemberg	325.00 à	362.00
Bourgogne.	180.00	210.00	Spalt	325.00	362.00
Poperinghe.	190.50	192.00	Alsace	250.00	338.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1 40
Nitrate de soude	15 16 % azote	29.60	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	5 00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3,4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60 65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14 16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13,15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18 20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18 20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18 20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4 5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	11.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	64.75 à	»	Lille, disp.	64.50 à	»
4 premiers	65.75	65.25	Bordeaux	67.50	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch. 7-9, disponible	42.00 à	43.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	48.50	48.75
Raffinés	81.50	86.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.00 à	»	91.00 à 91.25		»	»
Rouen	75.00	»	98.50	»	»	»
Caen	74.50	»	»	»	»	»
Lille	84.00	»	93.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi (Béziers, à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.45 à	2.75	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.75	2.95	—
— Bourret.	2.80	3.00	—
Picpoul.	3.00	3.15	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	5.15	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé		21.50	23.50
Sulfure de carbone	—	36.00	—
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 20 au 26 mars. Plus haut	Plus bas.	Cours du 27 mars
Rente française 3 %	93.80	93.60	93.57
— 3 % amortissable.	95.00	94.70	94.70
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	444.65	443.00	441.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	540.00	537.00	537.00
1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	400.00	400.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.50	104.85	105.50
1875, 4 % remb. 500 fr	541.00	537.50	538.00
1876, 4 % remb. 500 fr	539.00	538.50	538.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	345.50	340.00	330.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.00	95.25	96.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	345.00	341.50	341.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.50	93.25	93.50
1898, 2 % remb. 500 fr	402.00	399.00	399.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	104.50	103.50	103.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	383.00	379.00	378.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	99.50	99.25	99.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	432.00	430.00	430.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	89.50	89.00	88.50
1905	369.50	365.50	366.50
— 1/4 d'obligation	91.00	90.25	90.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	369.00	367.00	368.50
— 1/2 d'obligation	181.50	180.45	181.00
1910, 3 %, remb. 400 fr	403.75	402.00	368.50
— 1/4 d'obligation	99.50	98.50	99.50
Egypte 4 % unifiée	97.00	97.50	102.10
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.50	94.80	95.20
— Hongrois 4 %	93.45	93.20	93.50
— Italien 4 %	97.15	96.90	96.65
— Portugais 3 %	65.40	64.80	65.25
— Russe consolidé 4 %	96.75	95.65	95.20
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4120.00	4100.00	4099.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	940.00	940.00	940.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	810.00	806.00	806.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1540.00	1518.00	1514.00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	824.00	821.00	825.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	930.00	925.00	926.00
P.-L.-M. — —	1245.00	1240.00	1243.00
Midi. — —	1085.00	1050.00	1058.00
Nord, — —	1640.00	1631.00	1630.00
Orléans, — —	1300.00	1301.00	1303.00
Ouest, — —	933.00	932.00	935.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	223.50	221.00	222.50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	159.00	150.00	156.00
Métropolitain	660.00	655.00	656.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	778.00	772.00	776.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	205.00	204.00	204.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6350.00	6320.00	6305.00

Valeurs françaises — Obligations.	du 20 au 26 mars Plus haut	Plus bas.	Cours du 27 mars
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	503.00	502.00	502.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.00	407.00	406.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	452.50	452.25	451.25
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	453.00	450.00	448.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	498.00	494.00	494.50
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	255.50	257.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	476.00	475.00	474.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	501.00	498.60	502.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	400.00	398.00	399.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	432.00	430.00	448.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	446.00	441.00	439.00
— 1906, 3 % tout payé	496.00	495.00	495.50
— 1912	252.00	252.00	252.00
Bons à lots 1887	64.50	64.50	64.50
— algériens à lots 1888	63.00	62.75	63.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr.	404.25	403.00	403.00
Est-Algérien, — —	404.50	404.00	403.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	419.25	418.00	418.50
— 3 % nouv.	412.00	411.50	411.50
Ardennes 3 % —	412.75	410.25	412.25
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	412.50	411.50	412.50
— 3 % nouv.	414.50	414.25	414.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.75	410.50	411.00
— 3 % nouv. —	414.75	414.00	414.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	414.00	413.50	414.00
— 3 % nouv.	417.00	416.00	417.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.75	413.00	412.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.50	415.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.50	414.50	414.50
— 3 % nouv. —	419.50	418.00	419.00
Ouest-Algérien, — —	403.00	402.00	405.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	642.25	645.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	405.00	402.00	400.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	394.50	389.50	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	369.50	366.00	368.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.50	138.00	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.50	116.50	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	609.00	605.00	607.50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Débuts irréguliers du printemps. — Prorogation du Parlement. — Dépôt du projet de budget pour 1913. — Ajournement des discussions sur les délimitations viticoles. — Les accidents du travail dans les exploitations forestières. — Projet de loi relatif à l'enseignement professionnel de l'agriculture. — Prorogation de l'Union internationale sucrière. — Documents du ministère de l'Agriculture sur les résultats définitifs de la récolte des céréales en 1911. — Le rendement moyen du blé depuis six ans. — Note relative au deuxième concours général de Paris. — Analyse des programmes des concours centraux de Limoges, Poitiers et Amiens. — Concours régional agricole et hippique à Rouen. — Appel aux souscripteurs pour le monument en l'honneur de Millardet. — Organisation d'un Congrès national de viticulture à Pampelune. — Démarche du Groupe oléicole de la Chambre des députés. — Travaux de la Commission de sériciculture. — Plantations de mûriers. — Accroissement du rendement en cocons. — Service des améliorations pastorales. — Récompenses décernées par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Bureau de la Société d'émulation agricole pour l'abandon des campagnes. — Dixième anniversaire de cette association. — Rapport de M. Decbambre sur l'acclimatement du bétail européen dans les pays chauds. — Etude de M. Girola sur la culture du cotonnier et ses produits. — Ecole d'agriculture de Saint-Remy-Hauterive. — Programme du concours de labourage mécanique organisé à Bourges. — Les ventes aux Halles centrales de Paris en 1911. — Le marché au bétail d'Islington à Londres. — Prochaine vente de béliers à Grignon. — Congrès national du Froid à Toulouse. — Les importations du bétail français en Belgique. — Centenaire de la Société d'agriculture de la Charente. — Concours du Comice de Reims. — Concours départemental dans la Haute-Saône.

La saison et les cultures.

L'avance signalée dans la végétation est toujours aussi accusée. Après une série de quelques journées chaudes et ensoleillées, les bourrasques sont revenues, accompagnées de pluie et même de neige éphémère. Jusqu'ici, le printemps se montre aussi fantasque que la saison précédente.

Travaux parlementaires.

La première partie de la session ordinaire de l'année 1912 a été terminée le 29 mars au Sénat et le 30 à la Chambre des députés. Les deux assemblées se sont prorogées jusqu'au 21 mai.

Avant cette prorogation, le ministre des Finances a déposé sur le bureau de la Chambre le projet de budget pour l'exercice 1913, de façon, a-t-il dit, à pouvoir distribuer ce projet pendant les vacances, et à permettre de commencer la discussion moins tard que les années précédentes. C'est dans le même sentiment que la Chambre a décidé de ne pas nommer une nouvelle Commission et de charger la Commission encore en fonctions de préparer les rapports sur ce budget. Celle-ci, prise d'émulation, a déposé, dans la séance du 30 mars, trente rapports, dont le rapport général, sur un projet dont elle ne connaît pas encore le premier mot. Sans doute, elle a voulu manifester ainsi son désir de déployer une activité exceptionnelle pendant la période des vacances, mais cette méthode étonnera les esprits simples pour lesquels un rapport n'existe que lorsqu'il a été réellement rédigé et adopté par une Commission.

Cette première partie de la session parlementaire aura été assez vide au point de vue des questions qui intéressent l'agriculture. La discussion du projet de loi relatif aux délimitations viticoles n'a pas été abordée, malgré les réclamations nombreuses qui se sont produites à ce sujet. On avait espéré que la Chambre aurait voulu en finir avec cette question irritante, mais elle a paru s'en désintéresser, peut-être dans l'espoir de lasser les protestataires. C'est une politique, mais ce n'est pas celle du courage.

On doit enregistrer toutefois que, dans la séance du 30 mars, la Chambre a adopté, sans discussion, la proposition relative à l'extension aux exploitations forestières de la loi sur les accidents du travail, que le Sénat lui avait renvoyée depuis un an. De nouveaux changements ont été apportés au texte, qui devra revenir devant le Sénat.

L'enseignement agricole.

Dans la discussion récente du budget, M. Pams, ministre de l'Agriculture, avait annoncé qu'il préparait un projet de loi sur l'organisation de l'enseignement professionnel de l'agriculture. Il a déposé à la Chambre des députés, dans la séance du 30 mars, ce projet de loi qui a été renvoyé à la Commission de l'agriculture.

Régime international des sucres.

Le Sénat a adopté, dans sa séance du 29 mars, le projet de loi précédemment voté par la Chambre des députés, relatif à la prorogation de l'Union internationale des sucres.

La loi autorisant le Président de la République à ratifier cette prorogation, a été promulguée au *Journal Officiel* du 30 mars.

La même formalité a été remplie dans tous les pays intéressés.

Les céréales en 1911.

Le ministère de l'Agriculture (Direction de l'enseignement et des services agricoles) a publié au *Journal officiel* du 31 mars l'enquête faite par l'Office de renseignements agricoles sur les résultats définitifs de la récolte des céréales en 1911. Toutefois, pour six départements dans lesquels l'enquête n'est pas complètement terminée, les résultats provisoires indiqués précédemment ont été maintenus.

Voici le résumé de cette enquête, en ce qui concerne la production des grains :

	Surface ensemencée.	Récolte en grains.	
	Hectares.	Hectolitres.	Quintaux.
Froment..	6 436 210	111 161 800	87 811 400
Méteil....	128 110	2 062 550	1 549 270
Seigle....	1 183 200	16 427 100	12 066 300
Orge......	769 685	16 721 860	10 819 630
Avoine....	4 018 750	107 611 800	51 045 140

Ces résultats diffèrent peu des résultats provisoires accusés après la moisson. Pour le froment, si la surface cultivée est un peu plus importante, le rendement total est à peu près le même, puisqu'au mois de septembre on accusait 110 722 500 hectolitres correspondant à 87 128 300 quintaux. Le nouveau document n'est donc pas de nature à infirmer nos précédentes appréciations.

Les renseignements fournis par l'enquête sur le rendement moyen par hectare et sur le poids moyen du grain n'offrent pas moins d'intérêt. En voici le résumé en ce qui concerne le blé, tant pour l'année 1911 que pour les cinq années antérieures :

	Rendement moyen.		Poids moyen de l'hectolitre.
Années.	Hectolitres.	Quintaux.	Kilogrammes.
1911..........	17.27	13.64	78.90
1910..........	13.85	10.50	75.79
1909..........	19.13	14.81	77.88
1908..........	17.06	13.13	76.96
1907..........	20.20	15.77	78.10
1906..........	17.57	13.72	78 13

La qualité exceptionnelle du grain de la dernière récolte est démontrée par cette comparaison.

Deuxième Concours général de Paris.

Nous avons annoncé que le deuxième concours général agricole de Paris se tiendrait au Champ-de-Mars, dans la deuxième quinzaine de juin. Le *Journal Officiel* du 29 mars a publié, sur ce sujet, la note suivante :

Par arrêté du 27 mars 1912, le ministre de l'Agriculture a décidé que le concours général d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine et des chiens de berger, aura lieu en 1912, à Paris, au Champ-de-mars, du mercredi 19 au dimanche 23 juin.

Les déclarations des exposants devront être parvenues au ministère de l'Agriculture, le 5 mai au plus tard.

Les imprimés servant à établir ces déclarations seront mis à la disposition des exposants à partir du 15 avril, à Paris, au ministère de l'Agriculture, et dans toutes les préfectures.

Cette note ne fait pas allusion au concours des races chevalines, qui doit se tenir en même temps. Mais il n'est pas douteux que les deux concours auront lieu simultanément.

Concours centraux agricoles.

Dans la Chronique du 21 mars (p. 359), nous avons analysé les programmes des concours centraux agricoles qui se tiendront à Bourges, Marseille, Libourne et Chambéry, et dans celle du 28 mars (p. 390) le programme du concours de Charleville. Voici l'analyse des programmes des concours qui se tiendront à Limoges (du 27 mai au 2 juin), à Poitiers (du 24 au 30 juin) et à Amiens (du 30 juin au 7 juillet).

Concours de Limoges

Espèce bovine. — 1 catégorie : race limousine.

Espèce ovine. — 3 catégories : 1° race limousine; 2° race de la Charmoise; 3° races étrangères (Southdown, Dishley).

Espèce porcine. — 3 catégories : 1° race limousine; 2° autres races françaises et croisements entre ces races; 3° races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères.

Concours de Poitiers

Espèce bovine. — 1 catégorie : race parthenaise (nantaise, maraîchine, marchoise, etc.). Bandes de vaches laitières en lait.

Espèce ovine. — 3 catégories : 1° race de la Charmoise; 2° race limousine; 3° races étrangères (Southdown, Dishley).

Espèce porcine. — 2 catégories : 1° races françaises ou croisements entre ces races; 2° races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères.

Animaux mulassiers. — 3 catégories : 1° espèce chevaline ; 2° espèce osine; 3° mules et mulets.

Concours d'Amiens

Espèce bovine. — 4 catégories : 1° race flamande ; 2° variétés dérivées de la race flamande (maroillaise, artésienne, picarde, etc.); 3° race normande; 4° race hollandaise. Bandes de vaches laitières.

Dans la 2e catégorie ne sont admis que les animaux appartenant aux éleveurs autres que ceux de l'arrondissement de Béthune, des cantons de Saint-Omer, Aire et Audruicq, arrondissement de Saint-Omer, des arrondissements de Dunkerque, d'Hazebrouck, des cantons d'Armentières, Haubourdin, La Bassée et Quesnoy-sur-Deule, arrondissement de Lille. Les mâles ne sont pas admis.

Espèce ovine. — 2 catégories : 1° race boulonnaise ; 2° dishley-mérinos.

Espèce porcine. — 2 catégories : 1° races françaises ou croisements entre ces races ; 2° races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères.

Les déclarations des exposants devront parvenir au ministère de l'Agriculture pour ces divers concours, aux dates ci-après :

Bourges et *Charleville*, le 15 avril.
Marseille et *Limoges*, le 7 avril.
Libourne, le 2 mai.
Poitiers et *Amiens*, le 25 mai.
Chambéry, le 10 août.

Dans la plupart des concours, des annexes seront organisées par les associations locales.

Concours régional à Rouen.

La Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure tiendra à Rouen, du 23 au 27 mai, un Concours régional agricole et hippique, sous la direction de M. René Berge, son président. Voici l'organisation de ce concours :

Le programme général comporte 50 000 fr. de prix répartis entre plusieurs divisions : un Concours spécial de la race bovine normande, avec 20 500 fr. de prix ; un Concours de chevaux de trait, avec 15 000 fr. de prix ; des concours spéciaux des races ovines et porcines exploitées en Normandie ; une exposition d'aviculture ; un Concours de chiens de bergers ; une exposition générale de produits agricoles, machines et instruments, etc.

A l'exception du Concours de chevaux de trait qui est réservé aux éleveurs de la Seine-Inférieure, les autres divisions sont ouvertes à tous les agriculteurs et constructeurs français, sans distinction de résidence.

Les programmes et formules de déclaration du Concours régional agricole et hippique sont adressés gratuitement à toute personne qui en fait la demande au président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, 40 *bis*, rue Saint-Lô, à Rouen ; le programme du Concours spécial de la race bovine normande est, en outre, en distribution dans les préfectures et sous-préfectures de la Seine-Inférieure et des départements limitrophes.

Le dernier délai pour les inscriptions est fixé au jeudi 25 avril. Les déclarations doivent parvenir avant cette date au préfet de la Seine-Inférieure, pour le Concours spécial de la race bovine normande, et au président de la Société centrale d'agriculture, pour les autres divisions du Concours.

Dès leur arrivée au Concours, tous les animaux des espèces bovine, ovine et porcine pourront être inoculés gratuitement, par les soins du Service sanitaire, avec le sérum antiaphteux de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, qui procure une immunité certaine pendant quinze jours contre la fièvre aphteuse.

On remarquera que le concours spécial de la race bovine normande, supprimé en 1911 à raison de la fièvre aphteuse, se tiendra avec le concours de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure.

Monument en l'honneur de Millardet.

Nous avons annoncé que la Société d'agriculture de la Gironde a pris l'initiative de constituer un Comité pour l'érection d'un monument à la mémoire d'Alexis Millardet, dont les travaux ont rendu à la viticulture des services qui sont toujours présents à tous les esprits. Ce Comité, qui est aujourd'hui formé, adresse aux souscripteurs un appel ainsi conçu :

Alexis Millardet, correspondant de l'Institut, professeur de botanique à l'Université de Bordeaux, que la mort a enlevé à la science et à la viticulture, sera certainement honoré de tous. Le brillant enseignement qu'il a donné pendant de longues années dans sa chaire de botanique ; ses nombreuses et fécondes recherches sur le phylloxéra ; ses études si complètes et si documentées sur les vignes d'origine américaine ; ses croisements par hybridation, créant ainsi de nouveaux cépages qui étendaient le champ des reconstitutions difficiles, lui vaudront longtemps l'estime des savants et la reconnaissance des vignerons.

Le premier il expliquait l'action toxique du cuivre sur le mildiou, ce qui permit de donner au monde viticole et agricole la formule scientifique de la bouillie bordelaise employée contre la plupart des maladies cryptogamiques.

Nous avons pu apprécier depuis cette époque la portée et l'étendue de ses conseils éclairés qu'il prodiguait avec un si beau désintéressement.

Aussi, la Société d'Agriculture de la Gironde a décidé dans une de ses assemblées générales que, devant tant de services rendus, Alexis Millardet avait droit à une reconnaissance durable.

Elle a donc réuni sous ses auspices un Comité chargé d'élever, avec l'aide des viticulteurs de la France et du monde entier, un monument à la mémoire de l'illustre savant, témoignage de gratitude, rappelant ainsi les éminents services rendus à la science et à la viticulture.

Le bureau du Comité a été ainsi constitué :

Président : M. Delaunay (E.), président de la Société d'agriculture de la Gironde.

Vice-présidents : MM. Dethans, viticulteur, château de la Côte, à Bourdeilles (Dordogne); Gayon (U.), directeur de la Station agronomique et œnologique de Bordeaux; Mortier (Louis), ancien président de la Société d'agriculture de la Gironde, gérant de Château-Latite; Verneuil, président de la Fédération des viticulteurs Charentais, à Cozes (Charente-Inférieure).

Secrétaire général : M. Daurel (Georges), secrétaire général de la Société d'agriculture de la Gironde.

Trésorier : M. Rozier (André), vice-président de la Société d'agriculture de la Gironde.

Les souscriptions sont reçues au siège du Comité, à Bordeaux (7, cours de l'Intendance).

Il n'est pas douteux que, comme le Comité le dit dans son appel, tous les viticulteurs seront empressés à contribuer à l'hommage qu'il s'agit de rendre à un savant qui leur a rendu des services si précieux pour eux.

Questions viticoles.

Un Congrès national de viticulture est organisé en Espagne pour l'été prochain. Il se tiendra du 11 au 22 juillet à Pampelune, dans la province de Navarre qui est un des principaux centres viticoles de la péninsule.

A côté du Congrès se tiendra une exposition de tous les travaux exécutés en Espagne pour la reconstitution du vignoble après la crise phylloxérique; dans cette exposition figureront des cartes spéciales de chaque province destinées à faire connaître les résultats des adaptations; ces cartes seront accompagnées d'échantillons des diverses natures de sols et des cépages donnant les meilleurs résultats dans chaque province.

Quoique le Congrès soit national, les étrangers seront admis à y prendre part. Pour recevoir tous les renseignements sur son organisation, on doit s'adresser au secrétariat général du Congrès, à Pampelune (*Palacio provincial*).

La défense de l'olivier.

Dans notre précédente Chronique (p. 391), nous avons reproduit le programme de la Confédération générale oléicole récemment constituée.

C'est dans le même ordre d'idées que le Groupe oléicole de la Chambre des députés a présenté au ministre de l'Agriculture, le 29 mars, un rapport de M. Raiberti, député des Alpes-Maritimes, sur la répression des fraudes sur les huiles d'olive. Ce rapport conclut à l'application au commerce des huiles de la loi du 1er août 1905, ainsi qu'à la revision du décret du 20 juillet 1910; il demande qu'au nom générique d'huile de table soit substitué un nom spécifique de nature à faire cesser toute équivoque entre les huiles pures et les huiles mélangées.

Commission de sériciculture.

On a vu (Chronique du 4 janvier, p. 10) que la Commission de sériciculture, instituée au ministère de l'Agriculture, avait demandé qu'il fût procédé à une enquête sur les moyens propres à développer les plantations et la production des mûriers. Cette Commission a été réunie le 16 mars sous la présidence de M. Guérin, sénateur, pour recevoir les résultats de cette enquête.

Voici le résumé de ces résultats :

Il ressort plus spécialement de cette enquête qu'à part quelques régions plutôt rares, la feuille de mûrier est partout en quantité supérieure aux besoins actuels et que malgré les dégâts causés par les maladies cryptogamiques et les tailles parfois abusives dans certaines régions, la production des mûriers existants dépassera longtemps encore les besoins de l'élevage.

L'extension des plantations de mûriers, sauf dans des cas très particuliers, ne répond donc actuellement à aucun besoin, il suffirait de quelques pépinières régionales pour suffire aux besoins annuels aussi bien des particuliers que des communes ou des syndicats. La Commission a exprimé l'avis que, dans ces conditions, la création des pépinières dans les régions où elles étaient nécessaires devrait être réalisée, non par l'Etat, mais par les départements intéressés.

La Commission s'est préoccupée de la diminution progressive du nombre des sériciculteurs et des quantités de graines mises en incubation. Elle a exprimé l'avis qu'il y avait lieu d'écarter le projet de demander au Parlement l'établissement d'un droit de douane de 10 fr. par kilogramme de soie importée et qu'il serait préférable de rechercher les mesures les plus propres à obtenir un abaissement du prix de revient des cocons, en raison des conditions économiques qui régissent actuellement cette industrie. Voici l'analyse de ses conclusions :

Ce résultat paraît devoir être obtenu par l'amélioration des méthodes d'élevage, qui permettrait d'abaisser dans une proportion très sensible les pertes causées par la mortalité des vers. En obtenant, par des soins appropriés, qu'une plus grande proportion de vers arrive à filer leur cocon, on réaliserait sans frais un accroissement considérable du nombre des cocons produits par gramme de graines mises en incubation, et par là même on abaisserait le prix de revient dans des conditions telles que les éducateurs seraient, comme par le passé, encouragés à se livrer à l'élevage des vers à soie.

La Commission a donc émis le vœu que l'Administration de l'agriculture veuille bien donner

a plus grande publicité aux conseils qu'elle a fait imprimer sur le bulletin de déclaration des éducations de vers à soie, et qu'elle fasse rédiger par l'Office de renseignements agricoles une notice destinée à être insérée, par les préfets des départements séricicoles, dans le recueil des actes administratifs et portée à la connaissance des populations rurales de ces régions par la voie d'affiches ou de brochures mises à la disposition des éducateurs.

Enfin, la Commission a proposé que les préfets soient invités à saisir de cette question les conseils généraux, et à leur demander quelques crédits pour poursuivre la réalisation de ce projet dans un délai aussi rapproché que possible. Elle a, en outre, émis le vœu que l'Administration de l'agriculture mette à l'étude la question de l'organisation éventuelle de sociétés coopératives pour la vente en commun des cocons.

Améliorations pastorales.

En vertu d'un décret en date du 12 mars, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, les services locaux d'améliorations agricoles sont, en outre, chargés de l'étude et du contrôle des travaux d'améliorations pastorales.

Ils sont rattachés aux conservations des eaux et forêts, et placés sous le régime des commissions forestières chargées de services spéciaux. Ils continuent à être placés sous le contrôle supérieur des inspecteurs généraux des améliorations agricoles.

Société d'encouragement pour l'industrie.

La Société d'encouragement pour l'industrie nationale a tenu récemment sa séance générale pour la distribution des récompenses qu'elle décerne. Parmi ces récompenses, quelques-unes sont à signaler ici :

La grande médaille d'or de la Société a été décernée à la maison Vilmorin-Andrieux pour les services qu'elle a rendus à l'agriculture.

La médaille Dumas a été attribuée à M. Deroy, le constructeur bien connu d'alambics et d'appareils de distillation.

Des médailles d'or ont été décernées à M. E. Saillard, directeur du Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, pour ses travaux de chimie agricole, et à MM. Getting et Jonas, constructeurs de courroies dites *Titan*, en cuir armé ; une médaille de vermeil à M. Tony Ballu pour son appareil de débrayage des moissonneuses.

Société d'Emulation agricole.

Le Conseil d'administration de la Société française d'Emulation agricole contre l'abandon des campagnes, fondée en 1902, a procédé, dans sa séance du 29 février dernier, au renouvellement de son bureau, qui est composé comme suit pour l'exercice 1912-1913 :

Président général : M. J. Noulens, député.

Président : M. Berthault, directeur de l'Enseignement et des Services agricoles au ministère de l'Agriculture.

Vice-présidents : M. Chancrin, inspecteur d'Agriculture, chargé de l'Enseignement secondaire et primaire au ministère de l'Agriculture ; M. Edmond Morel, négociant.

Secrétaire général : M. Guy Moussu, bibliothécaire-archiviste du ministère de l'Agriculture.

Secrétaire : M. J. Vermorel, architecte-expert.

Trésorier : M. A. Herson, négociant.

Les communications relatives à la Société sont reçues par le secrétaire général, au siège social, à Paris (3, rue Baillif).

La Société a célébré, le 26 mars, le dixième anniversaire de sa création par un banquet que présidait M. Pams, ministre de l'Agriculture ; cette fête était rehaussée par la présence de nombreuses dames qui manifestaient ainsi leur intérêt pour l'œuvre poursuivie. A l'heure des toasts, M. Noulens s'est félicité de l'activité de la Société et des nombreux correspondants qu'elle compte dans le pays, et M. Pams a éloquemment développé l'importance du rôle des hommes de bien qui s'efforcent de retenir les populations dans les campagnes.

Le bétail dans les pays chauds.

L'Association scientifique internationale d'agronomie coloniale a poursuivi, depuis deux ans, une enquête internationale sur les facteurs essentiels de l'acclimatement du bétail européen dans les pays chauds. Un questionnaire a été distribué et l'Association a reçu des contributions intéressantes de la plupart des pays tropicaux.

Cette enquête a abouti à un rapport qu'elle vient de publier sous le titre : *Les facteurs essentiels de l'acclimatement du bétail européen dans les pays chauds*, par M. P. Dechambre, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon et à l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

Dans ce rapport, M. Dechambre envisage successivement l'espèce, la race, la vitesse du mouvement d'émigration, les nouvelles conditions qu'il comporte, les conséquences du changement de milieu, les moyens propres à favoriser l'acclimatement, le croisement avec les races indigènes ; à l'aide des documents recueillis par ses confrères français sur la question, il s'efforce de dégager les

vues générales résultant de leurs observations particulières.

Le cotonnier et ses produits.

Il est inutile d'insister sur l'importance industrielle du coton, dont les usages s'accroissent partout d'année en année. On sait, d'autre part, que le coton est le principal produit d'exportation pour les Etats-Unis de l'Amérique du Nord. Mais ce vaste territoire n'est pas le seul où le cotonnier prospère : des efforts sont poursuivis par les pays européens pour développer cette culture dans leurs colonies, et l'attention est appelée vivement sur cette extension. Il est important partout de posséder des documents précis sur ce sujet.

C'est pourquoi nous devons signaler un ouvrage très important publié récemment par M. Carlos D. Girola, ingénieur agronome, professeur de cultures industrielles à l'Université de la Plata, sous le titre : *El Algodonero* (*Le Cotonnier*), *sa culture dans les différentes parties du monde*. Cet ouvrage est le fruit d'une enquête approfondie ; il renferme des détails complets sur les caractères des nombreuses variétés de coton, sur la culture sous les diverses latitudes qui peuvent lui convenir, sur la récolte et la préparation des fibres, sur le commerce énorme dont elles sont l'objet. Ce n'est pas seulement au point de vue du textile qu'il fournit que M. Girola étudie le cotonnier : il passe en revue également l'utilisation des graines pour l'extraction de l'huile qu'elles renferment, ainsi que les usages des résidus de cette industrie, tourteaux et autres. Sous tous ces rapports, cet important ouvrage, accompagné de gravures, cartes et diagrammes dont l'exécution ne laisse rien à désirer, renferme les documents les plus complets qu'on consultera avec le plus grand profit.

Ecoles pratiques d'agriculture.

L'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'agriculture de Saint-Rémy-Hauterive a tenu son assemblée annuelle à Paris, à l'occasion du Concours général. 65 membres, venus de France et de l'étranger, y assistaient sous la direction de M. Bruneau, président.

Après l'élection du bureau, les comptes rendus du président, du trésorier et du secrétaire ont montré toute la vitalité de cette association, pleine d'avenir.

La réunion de 1913 aura lieu à Dijon ou à Epinal.

Concours de labourage mécanique.

Dans sa réunion du 21 mars, la Commission agricole de l'Automobile-Club de France a élaboré le règlement du Concours de labourage mécanique qu'elle organisera cette année. Ce règlement ne pourra être définitivement arrêté que lorsque la somme attribuée à l'épreuve, en dehors des 5000 fr. déjà votés par l'Automobile-Club du Centre, sera fixée. Néanmoins, la Commission a décidé de porter dès maintenant à la connaissance des intéressés les bases du concours, qui sont les suivantes :

L'épreuve aura lieu à Bourges les 1er et 2 octobre prochain. Un essai spécial et *facultatif* de labour profond aura lieu le 3.

Les appareils seront rangés en catégories ainsi définies :

1re et 2e catégories : tracteurs (prix inférieur à 15 000 fr., prix supérieur à 15 000 fr.).

3e et 4e catégories : laboureuses (prix inférieur à 15 000 fr., prix supérieur à 15 000 fr.).

5e et 6e catégories : tracteurs mixtes avec enrouleur (prix inférieur à 15 000 fr., prix supérieur à 15 000 fr.).

7e et 8e catégories : matériel à vapeur (prix inférieur à 15 000 fr., prix supérieur à 15 000 fr.).

9e catégorie : matériel électrique.

Il sera alloué aux concurrents des indemnités fixes et des primes variables pour chacun des éléments d'appréciation suivants :

1° Surface labourée ;

2° Prix de revient à l'hectare (y compris le personnel) ;

3° Facilité de manœuvre ;

4° Régularité de travail ;

5° Emploi du pétrole lampant;

6° Labour profond (de 25 et 30 centimètres. — 3e journée).

Il était utile que ce programme fût connu plusieurs mois avant le Concours.

Les halles de Paris en 1911.

D'après la statistique de la préfecture de police, voici quelles ont été, comparativement à l'année précédente, les quantités de quelques-unes des principales denrées introduites aux halles centrales de Paris en 1911 :

	1911	1910
	kilogrammes	kilogrammes
Viandes	54 763 000	56 797 000
Volailles et gibier	22 255 000	23 607 000
Fruits et légumes	59 535 000	56 157 000
Beurres	13 921 000	15 076 000
Fromages	12 828 000	14 605 000
	unités	unités
Œufs	309 866 000	312 524 000
	voitures	voitures
Carreau	327 000	324 000

Malgré les diminutions dans les arrivages, les produits des ventes ont été accusés en 1911 comme supérieures à ceux de l'année précédente.

Commerce du bétail à Londres.

Les énormes quantités de viandes consommées à Londres y sont de plus en plus amenées sous la forme de viande abattue, et non sous celle de bétail vivant. Cette transformation de plus en plus marquée est accusée par la diminution progressive des arrivages de bétail au marché métropolitain d'Islington, qui correspond au marché de la Villette de Paris.

Voici, pour la période des vingt-six dernières années, comment s'est accusée progressivement la décadence de ce marché :

	Bêtes bovines.	Moutons.
Moyennes	—	—
1886-1890	179 008	728 670
1891-1895	102 468	797 550
1896 1900	79 266	564 540
1901-1905	69 152	486 830
Années.		
1906	55 960	452 170
1907	54 299	355 146
1908	54 630	311 986
1909	57 936	342 178
1910	55 796	344 570
1911	50 324	330 745

C'est surtout sur le gros bétail que la diminution s'est accentuée.

Les arrivages de bêtes bovines étrangères au marché de Deptford se sont élevées, en 1911, à 66 877 têtes, dont 52 820 des Etats-Unis et 14 057 du Canada.

Vente de béliers à Grignon.

La vente annuelle de béliers provenant de la bergerie de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon aura lieu le mardi 30 avril, sous la direction de M. Trouard-Riolle, directeur.

Cette vente comprendra, comme les années précédentes, des béliers dishley, dishley-mérinos et southdown.

La station de Plaisir-Grignon est desservie par la ligne de Dreux (départ par la gare Montparnasse, à Paris) et par la ligne d'Epône-Mantes (départ par la gare des Invalides).

Congrès national du Froid.

Le Conseil de l'Association française du Froid s'est réuni sous la présidence de M. André Lebon, président de l'Association, à l'effet d'organiser le 2e Congrès national du Froid. Ce congrès aura lieu à Toulouse du 23 au 25 septembre prochain ; il sera suivi d'excursions dans les Pyrénées et les Causses.

Le programme du Congrès de Toulouse portera principalement sur le rôle du froid dans la crise de la vie chère. Il constituera surtout une manifestation de propagande nationale, destinée à répandre rapidement la notion du bienfait social que constitue l'emploi du froid.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à l'Association française du Froid, à Paris (9, avenue Carnot).

Le bétail français en Belgique.

Une nouvelle mesure a été prise en Belgique relativement à l'importation de bêtes bovines et ovines de boucherie provenant de la Hollande et de la France, à destination des abattoirs de Courtrai et de Mouscron. Depuis le 1er avril, cette importation est autorisée par tous les bureaux de douane situés le long des frontières hollandaises et françaises et ouverts à l'importation de ces animaux.

Le transport des animaux aux gares de Courtrai et de Mouscron aura lieu exclusivement par la voie ferrée, en vagons plombés et sans transbordement en cours de route.

Comice de Reims.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Reims (Marne), dont on connaît la grande activité, tiendra son concours annuel le 9 juin, à Ville-en-Tardenois, sous la direction de M. Walbaum, son président.

Les prix d'améliorations agricoles sont réservés au canton de Ville-en-Tardenois.

Société d'agriculture de la Charente.

La Société d'agriculture, sciences, arts et commerce du département de la Charente a profité récemment de son concours annuel d'animaux gras pour célébrer le centenaire de sa création, ou plutôt son cent-dixième anniversaire, car elle a été fondée au commencement du dix-neuvième siècle.

A cette occasion, M. de Fougère, vice-président, a présenté un historique complet sur les travaux de la Société. Cette étude a montré combien grande a été l'activité de celle-ci et combien important a été son rôle dans l'évolution du progrès.

Concours départemental dans la Haute-Saône.

La Société d'encouragement à l'agriculture de la Haute-Saône, présidée par M. Jeanneney, sénateur, a fixé le programme des concours qu'elle ouvre cette année dans l'arrondissement de Lure. Ces concours se rapportent aux améliorations foncières, au traitement des fumiers et à l'emploi des engrais, à l'établissement des parcs pour l'élevage, etc. Les déclarations des concurrents devront parvenir au secrétaire de la Société, à Vesoul, avant le 1er mai.

Le concours qui sera ouvert en 1913 sera réservé aux cultivateurs de l'arrondissement de Vesoul.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LA FUMURE RAISONNÉE DE LA BETTERAVE A SUCRE

Les cultivateurs de la région du Nord jouissent d'une excellente réputation dont ils sont fiers, à juste titre ; mais, cependant, si l'on fait la critique de leurs procédés de culture, on ne tarde pas à s'apercevoir que leur supériorité est en défaut sur un des points les plus importants; nous voulons parler de l'emploi des engrais. Sans doute, les agriculteurs du Nord tiennent de beaucoup la tête à ce point de vue, et les quantités d'engrais de toute nature employés dans les fermes de ce département dépassent de beaucoup la moyenne générale de notre pays. Mais les fumures copieuses qu'ils emploient sont souvent mal composées, et ne tiennent pas suffisamment compte des exigences spéciales aux diverses plantes cultivées. La fumure de la betterave, en particulier, n'est ni calculée, ni raisonnée, et elle semble établie presque partout avec un oubli total des principes élémentaires de la restitution. Les cultivateurs usent et abusent du fumier, des tourteaux, des suints de laine, et souvent même du nitrate. Quant aux engrais phosphatés et potassiques, on n'y songe presque pas.

Dans le Cambrésis, et dans beaucoup d'exploitations du Nord, de la Somme et du Pas-de-Calais, on fume la betterave à raison de 60 000 à 70 000 kilogr. de fumier à l'hectare; ce fumier est complété par 1 000 à 1 200 kilogr. de tourteau de ricin (à 4.5 0/0 d'azote), et 200 à 300 kilogr. de nitrate de soude. Seule, une élite ajoute à cette fumure des engrais potassiques et phosphatés; la généralité des cultivateurs s'en contente.

Quelques chiffres suffisent cependant à en montrer l'insuffisance. Et, d'abord, qu'apporte-t-elle? Le bétail des fermes du Nord est bien nourri, et le fumier qu'il donne est riche. On peut lui assigner la composition suivante :

		Moyenne.
3 à 4 p. 1000	d'acide phosphorique...	3.5
4 à 5 —	d'azote.....	4.5
5 à 6 —	de potasse.............	5.5

En prenant pour base la fumure généralement adoptée, on voit qu'elle apporte au sol environ :

385k d'azote;
230k d'acide phosphorique;
360k de potasse.

D'autre part, une bonne récolte de betteraves à sucre de 35 000 kilogr. à l'hectare enlève au sol, d'après M. Garola, pour la formation des racines, radicelles et feuilles :

144k d'azote;
64k d'acide phosphorique;
353k de potasse.

On peut constater tout de suite que, si les exigences en azote et en acide phosphorique sont satisfaites, il n'en est pas de même de la potasse. La fumure examinée n'apporte guère en potasse que ce que réclame la betterave. Or, cette fumure doit non seulement satisfaire aux exigences de la betterave, mais pourvoir encore aux besoins du blé, de l'avoine qui suit et, souvent encore, du trèfle. Le *bilan chimique* de cet assolement serait le suivant, d'après les analyses de M. Garola, et pour de fortes récoltes :

Principes fertilisants enlevés.	Betterave à sucre (350 quintaux à l'hectare).	Blé (30 quintaux de grain).	Avoine (30 quintaux de grain).	Trèfle (70 quintaux de foin).	Exportation totale.
Azote.....................	144	117	120	70 (1)	451
Acide phosphorique......	64	71	70	45	250
Potasse....................	353	140	145	160	798
Chaux.....................	88	57	50	210	405

(1) Nous admettons que le quart de l'azote est tiré du sol, et 70 kilogr. représentent cette part contributive du sol.

Ces chiffres demandent quelques commentaires. Nous avons pris comme base de fortes récoltes, nous avons emprunté à une excellente source les quantités d'éléments exportés, nous y avons compris, pour la betterave, les radicelles et les feuilles; pour les céréales, la paille et les racines; pour le trèfle, les racines et radicelles également. Ce n'est sans doute pas exagéré d'admettre que, dans ces conditions, 35 000 à 40 000 kilogr. de débris font retour au sol ; si nous attribuons alors à ces débris la valeur fertilisante du fumier de ferme, nous avons une restitution approximative de 131 kilogr. d'acide

phosphorique, 169 kilogr. d'azote et 206 kilogr. de potasse, qui vient s'ajouter à la fumure.

Il nous faut retrancher ces éléments fertilisants de l'exportation totale pour obtenir l'*exportation réelle approchée*, qu'il est fort intéressant de comparer aux apports de la fumure. C'est ce qu'indique le tableau ci-dessous :

Principes fertilisants	QUANTITÉS enlevées par les récoltes.	apportées par les fumures.
	kilogr.	kilogr.
Azote	282	385
Acide phosphorique	119	230
Potasse	592	360

Il en ressort que les exigences en azote et en acide phosphorique sont satisfaites, d'autant plus qu'on donne encore un peu de nitrate et de superphosphate aux céréales. Mais il n'en va pas de même pour la potasse, et cet élément accuse un *deficit notable*, il en manque environ les deux cinquièmes. C'est peut-être là une des causes de la *fatigue betteravière*, constatée dans l'arrondissement de Valenciennes, et de la non réussite des légumineuses dans ces derniers temps (1). La culture des légumineuses fourragères s'est développée en même temps que celle des plantes sarclées, et ces deux catégories de plantes ont pour *dominante* la potasse. Si on n'y prend garde, la betterave disparaîtra du Cambrésis et d'autres régions voisines, où l'on abuse de cette culture sans observer la loi de restitution.

M. Tribondeau, professeur départemental d'agriculture du Pas-de-Calais, recommande chaudement l'usage des engrais potassiques et phosphatés dans la culture de la betterave à sucre. « Il est certain, dit-il, que si l'on distribuait de la potasse et de l'acide phosphorique à la plante-racine, on obtiendrait de bons résultats. Je soutiens cette thèse depuis longtemps, et les observations de cultivateurs qui ont suivi mes conseils me donnent raison. » M. Jacob, fabricant de sucre à Solesmes (Nord), estime que depuis six ans la culture de la betterave à sucre est redevenue rémunératrice, depuis l'usage régulier de la kaïnite sur les terres de la sucrerie. Il y a sept ans, les rendements moyens, sans emploi de potasse, oscillaient autour de 20000 à 22 000 kilogr. de racines à l'hectare. Le sol, semblait-il, ne voulait plus porter de betterave. Avec l'adjonction à la fumure habituelle de 1 000 à 1 200 kilogr. de kaïnite tous les trois ans, les rendements ont passé à 30 000 et 32 000 kilogr. M. Crépin, conseiller d'arrondissement à Sancourt (Nord), à l'autre extrémité du Cambrésis, dit « qu'*il joue avec la potasse* » et en obtient de merveilleux résultats.

(1) Joulie a calculé qu'une luzernière, dans une bonne ferme de la Brie, avait produit, en trois ans, 17 738 kilogr. de foin, renfermant 333 kilogr. de potasse. Quel est le cultivateur qui songe à apporter 600 à 700 kilogr. de sel potassique concentré, pour satisfaire à la loi de restitution?

Les Allemands exploitent la betterave sur des terres limoneuses comme nous, mais ces limons sont généralement plus riches en potasse; de plus, ils allongent la rotation et font revenir moins souvent la betterave à la même place; enfin, ils ne manquent jamais de lui appliquer une *fumure complète* où la potasse tient une large place. Aussi obtiennent-ils, à l'hectare, plus de racines et surtout plus de sucre que nous : 29 670 kilogr. de racines et 4 577 kilogr. de sucre (moyenne de 1899 à 1909) contre 28 181 et 3 611 dans toute la France, 28 700 et 3 306 dans le Nord. Voici, d'après M. Saillard (enquête du Syndicat des Fabricants de sucre de France), les fumures préconisées par les Stations agronomiques allemandes et appliquées par la grande majorité des planteurs de betteraves :

30 000 à 40 000 kilogr. de fumier bien fait;
500 à 600 kilogr. de kaïnite ou 200 kilogr. de sel de potasse à 40 0/0, équivalant à 160 kilogr. de chlorure ou de sulfate à 50 0/0;
300 à 500 kilogr. de superphosphate 18 0/0;
250 kilogr. de nitrate de soude.

Une fumure semblable donne de bons résultats quand la betterave — comme c'est le cas à peu près général en Allemagne — ne revient à la même place que tous les cinq à six ans; elle serait encore insuffisante pour la majeure partie des cultivateurs du Nord qui ramènent la betterave sur le même sol tous les trois à quatre ans. Chez nous, il ne faut pas lésiner avec les engrais, et après de nombreux essais, je conclus qu'une fumure rationnelle doit être ordonnée comme suit :

50 000 kilogr. de bon fumier;
200 à 250 kilogr. de sulfate de potasse à 50 0/0;
500 à 600 kilogr. de superphosphate 16-18 0/0 ou 700 à 800 kilogr. de scories riches à l'automne;
400 kilogr. de nitrate de soude appliqués en deux fois (250 kilogr. avant les semailles et 150 kilogr. au démariage).

Dans un autre article, je rendrai compte des essais personnels que j'ai effectués sur la fumure de la betterave à sucre dans le Cambrésis.

R. Dumont,
Ingénieur agricole,
Professeur d'agriculture à Cambrai (Nord).

L'AMEUBLISSEMENT DU SOL

PAR LES LABOUREUSES AUTOMOTRICES

Il y a deux écoles en motoculture : celle qui cherche purement et simplement à remplacer l'attelage animé devant nos instruments de ferme, charrue, herse, etc., par le moteur inanimé (tracteur direct ou treuil), et celle qui pense que l'ère qui se prépare doit voir apparaître des instruments nouveaux accouplés aux nouveaux moyens de propulsion. Pour cette dernière, la charrue, fût-elle brabant double, a vécu et le travail passif du versoir contre lequel vient butter et se retourner la bande de terre n'est plus de saison : le travail en est défectueux, puisqu'il produit de grosses bandes de terre en bloc, qu'il faudra rompre, pulvériser, ameublir par de nombreuses façons avant les semailles; il est ensuite peu économique, car il nécessite une longue suite de travaux qui consomment une quantité de « kilogrammètres » considérable...

Il est certain que si l'on ne tient pas compte de ces kilogrammètres avec les attelages animés, chevaux ou bœufs, qui ont une capacité d'énergie très élastique et dont on peut user et abuser sans compter, il n'en est pas de même avec les moteurs inanimés, qui sont des consommateurs « mathématiques » chez qui les dépenses d'énergie sont sensibles. Quand on demande des efforts supplémentaires et pénibles à nos attelages, ils ne disent pas ce qu'ils pensent... Mais nos moteurs sont moins complaisants et ils manifestent leur manière de penser... en calant. On remplace alors ce moteur trop faible par un plus fort... et plus cher. C'est alors qu'il vient à l'idée que ce n'est peut-être pas le moteur qui était trop faible, mais bien le travail de la charrue irrationnel et trop dispendieux

Cette conception a ses bien-fondés ; ses partisans ont orienté leurs recherches vers les instruments rotatifs, à « travail actif ». Que ces instruments commandés par le moteur soient des piocheuses, fraiseuses ou effriteuses, le principe en est le même : en faisant coïncider le sens de rotation avec celui des roues motrices, le travail de ces pièces, au lieu d'opposer une résistance passive ou négative, tend au contraire à faire avancer la machine : il y a donc économie en principe. En outre, et c'est là le point sur lequel nous voudrions appeler l'attention du lecteur, le travail du sol a pour but de se rapprocher de l'ameublissement recherché par les praticiens au moment des semailles, et conforme à toutes les théories de nitrification, d'aération, de réchauffement, de capillarité et de perméabilité.

Ainsi donc, par une seule façon, on obtiendrait le travail de la charrue, suivi et complété du travail de la herse, de l'émotteuse, du scarificateur, du rouleau. Est-ce possible ?

Nous nous empressons de répondre qu'au point de vue mécanique, la chose est réalisée. Des essais auxquels nous avons assisté dernièrement ont absolument enthousiasmé tous les visiteurs, tant au point de vue de la perfection du travail, que de l'ameublissement parfait du sol, de la légèreté de la machine, de sa rusticité, de sa facilité de tourner, de sa consommation très réduite, de son économie en un mot.

Mais au point de vue agricole ?...

Nous ne craignons qu'une chose : c'est que « la mariée ne soit trop belle », autrement dit que le travail ne soit trop parfait, que le but ne soit dépassé.

Certes, il faut ameublir le sol, mais *au moment des semailles de printemps*. Pour le blé d'automne déjà, les meilleurs praticiens sont d'accord pour reconnaître à la motte un heureux effet de protection du jeune plant pendant l'hiver et de rechaussement après l'hiver.

Il faut, en quelque sorte, laisser aux éléments libre cours à leur énergie hivernale : il faut que la pluie et les gelées qui nous sont données par la nature pour ameublir les sols aient à dépenser utilement leur puissance en s'attaquant à ces mottes, dans les champs de blés, et aux sillons compacts des labours; dans un sol parfaitement émietté et ameubli, ces éléments, surtout la pluie, auront un rôle néfaste : les moindres averses, n'ayant plus à utiliser leur action physique sur les mottes et sur les sillons, l'utiliseront pour souder ensemble les particules de terre et laisseront, en fin de compte, un sol plus tassé et plus cimenté que s'il n'avait pas été travaillé : si ce sol porte un jeune blé, ce dernier risquera l'asphyxie; s'il est destiné à être ensemencé, le travail sera à recommencer.

Au reste, les labours d'hiver ont leur raison d'être, basée sur une pratique plus que

millénaire. Ils *assainissent* le sol tant au point de vue de l'humidité que de l'aération et de la destruction des larves et insectes nuisibles.

On en arrive donc, sans condamner ces machines, à ne prévoir leur utilisation limitée qu'aux déchaumages et aux travaux de printemps. Il est certain que, envisagées comme telles, leur travail sera parfait pour réchauffer les labours, les rompre et les ameublir en vue de recevoir la semence. Pour la culture de la betterave notamment, il ne paraît pas douteux que leur travail soit plus économique et bien plus parfait que celui qu'on n'obtient aujourd'hui qu'après force passages de herses, émotteuses, scarificateurs et rouleaux. Mais, comme nous le disions tout à l'heure, ce travail n'est-il pas trop parfait, c'est-à-dire n'est-il pas trop sensible au tassement, au scellement, à la première averse ?

A un autre point de vue, n'y aurait-il pas suroxydation ? (Ces machines sont, par rapport aux machines ordinaires, ce que le chalumeau est au foyer à air libre.) Il est bon de réchauffer le sol, mais ne va-t-on pas y mettre le feu ?

N'y aura-t-il pas *hyper-nitrification* ? L'extrême division et l'extrême aération favorisant au plus haut point l'action de la « gente » microbienne nitrifiante, celle-ci ne va-t-elle pas « s'emballer » et surproduire de l'azote nitrique ? Si cet azote nitrique n'est pas utilisé immédiatement par les plantes, il sera entraîné par les eaux ; s'il est utilisé entièrement, on obtiendra peut-etre des rendements doubles ou triples de ceux qu'on obtient actuellement, mais il faut songer que cela veut dire aussi qu'on appauvrira son sol deux ou trois fois plus vite, et qu'il faudra, par conséquent, faire des restitutions organiques ou minérales deux ou trois fois plus grandes. Sera-ce possible, mais surtout, l'équilibre des dépenses et des recettes ne sera-t-il pas modifié en fin de compte ?

En résumé, il faut reconnaître le progrès réel que la mécanique a accompli en mettant au point l'utilisation de ces machines automotrices ameublissantes. Nous n'en contestons ni l'importance, ni le mérite, mais nous voudrions délimiter les services qu'à notre avis, ce genre de machines est appelé à rendre : ce sont des machines qui peuvent faire d'excellents déchaumages : l'émiettement du sol après moisson sur faible profondeur constituant un écran parfait contre l'évaporation.

Elles peuvent faire du très bon travail au printemps dans les terres à betteraves, à condition de fonctionner juste devant le semoir, et de ne pas exagérer le foisonnement.

Elles peuvent *surtout*, croyons-nous, faire d'excellents binages entre les lignes de betteraves, voire même entre celles de céréales. Voilà pour nos pays.

Quant aux pays à régions sèches, elles sont sans doute les machines rêvées du Dry-Farming, car ce sont les machines productrices à l'excès, mais n'est-ce pas craindre un peu que ce soient des machines épuisantes à l'excès ?...

Nous souhaitons que des essais culturaux suivis pendant *plusieurs* années nous donnent tort !

L'avenir de la motoculture est certain, mais il est peut-être sage à ceux qui assistent à son essor de ne pas se laisser hypnotiser par ces résultats alléchants, sans les raisonner et les soumettre *prudemment* à l'épreuve de la pratique.

Tony Ballu,
Ingénieur agronome,
agriculteur.

LE BROYAGE DU TOPINAMBOUR

Le topinambour, qui rend de si grands services pour l'alimentation et surtout pour l'engraissement du bétail dans les régions de terres légères, présente le grand inconvénient d'être d'un nettoyage très difficile, en raison surtout de sa forme irrégulière. Ses variétés améliorées ont bien atténué cet inconvénient, mais il n'en reste pas moins vrai que, dans des terrains un peu pierreux, il est pratiquement impossible de récolter ces tubercules sans ramasser en même temps des cailloux, soit pierrailles adhérentes aux anfractuosités des racines, soit véritables pierres difficiles à distinguer de tubercules enrobés de terre.

Les laveurs les plus perfectionnés, s'ils peuvent laver convenablement les topinambours, sont impuissants à séparer les pierres. Le triage, en effet, ne peut s'opérer ni par différence de densité, le topinambour ne flottant pas, ni par différence de grosseur, puisque les pierres peuvent avoir le même

diamètre que les tubercules. D'où inconvénient très sérieux pour le passage au coupe-racines de ces tubercules.

Cet inconvénient, déjà grave avec des coupe racines à bras, s'accentue avec l'emploi de coupe-racines à moteur. Il suffit souvent d'une seule pierre pour mettre un appareil hors d'usage.

J'ai été frappé de ce fait lorsque j'ai établi, cet hiver, la cuisine mécanique à la ferme de Saint-Michel de Chédigny (Indre-et-Loire).

Après m'être adressé à de nombreux constructeurs qui n'ont pu résoudre le problème, j'ai consulté M. Ringelmann, qui m'a répondu avoir eu connaissance d'essais de coupe-racines à ressorts, dont les résultats n'avaient pas été heureux.

Il me fallait donc chercher dans une autre voie.

C'est alors que mon associé, M. Dauprat, et moi, avons pensé à remplacer la coupe du topinambour par un broyage, en substituant le broyeur donnant de la pulpe, au coupe-racines débitant des cossettes.

Après avoir expérimenté, sans succès, des broyeurs de pommes à palettes et contre-plaque à ressort, nous avons adopté le broyeur à noix mobile qui nous a donné toute satisfaction.

Nous avons choisi un broyeur Mabille ancien modèle à noix, très robustes, dont l'une est mobile et munie d'un ressort à lame.

Nous avons fait augmenter la longueur de la course jusqu'à 4 centimètres.

L'appareil fait seulement 60 tours à la minute, utilise environ 1 cheval 1/2 et débite 1 000 à 1 200 kilogrammes à l'heure.

Les résultats de son fonctionnement sont les suivants :

Les tubercules sont réduits en pulpe propre à constituer un excellent mélange avec balles, paille hachée, tourteau, etc.

Lorsqu'une pierre se trouve dans la trémie, trois cas peuvent se présenter :

1° La pierre a moins de 4 centimètres de diamètre, le ressort fonctionne, la noix mobile s'écarte pour laisser passer la pierre, puis reprend sa position première.

2° La pierre a plus de 4 centimètres et n'est pas très dure, elle est broyée. C'est le cas que j'ai observé le plus fréquemment.

3° La pierre a plus de 4 centimètres et est très dure (silex). La pierre se coince entre les dents de noix, l'appareil s'arrête et la courroie glisse. Grâce à la faible vitesse des axes des noix qui, par un engrenage intermédiaire, ne font guère que 30 tours, et grâce à la résistance de tout l'appareil, aucune rupture n'est à craindre.

J'ai un broyeur en usage depuis plusieurs mois et n'ai encore éprouvé aucun accident ; à peine peut-on distinguer quelques ébréchures aux dents des noix.

La résistance de ces organes très robustes, et animés de vitesses faibles, est évidemment très supérieure à celle que pourraient présenter les couteaux de coupe-racines les mieux trempés, tournant à 100 ou 150 tours.

Nous espérons que le dispositif établi à la ferme de Saint-Michel pourra rendre service aux nombreux agriculteurs, que l'inconvénient signalé plus haut empêchait d'utiliser les précieux services d'un moteur agricole.

GEORGES JANNIN,
Ingénieur agricole,
Agriculteur à Chédigny (Indre-et-Loire)

L'OÏDIUM DU CHÊNE EN SOLOGNE EN 1911

La température générale, si différente des deux années passées, a réalisé une fois de plus le vieux proverbe : « Les années se suivent et ne se ressemblent pas. » Autant 1910, par ses longues périodes d'humidité, avait favorisé l'éclosion des parasites végétaux, autant 1911 a restreint leurs chances de propagation. L'oïdium du chêne n'a pas fait exception aux autres ; il n'a pas eu, l'an dernier, d'invasions présentant dans l'ensemble des sujets de cette essence forestière un caractère violent, et n'a pas déterminé le tiers des ravages des années précédentes. Pour bien juger les particularités que nos observations ont relevées durant le cours de la végétation dernière, nous passerons rapidement en revue son action sur les sujets âgés de plus de cinq ans et sur les jeunes pousses inférieures à cet âge.

Les sujets en futaies, vieux chênes, baliveaux des taillis, brins des touffes de taillis de cinq ans et plus âgés, têtards à ramure de cette catégorie, ont été, sinon indemnes, du moins très peu, et souvent très tard attaqués. Les ramules terminales des branches sur lesquelles nous avons remarqué les feuilles atteintes d'oïdium, appartenaient à des sujets voisins de localités plus envahies, dont nous parlerons ci-après. Toutefois, la dernière excursion que nous avons faite en février dernier nous a clairement révélé que ces ramules atteintes ont leur bois lignifié.

Le cryptogame a surtout causé des dégâts

dans les taillis d'exploitation récente, principalement sur les jeunes touffes d'un an à deux ans; les cépées épargnées par le fléau ont été rares, et les chaleurs, jointes à l'oïdium, ont entraîné le dépérissement d'un certain nombre; déjà plusieurs étaient dépéries en octobre.

Les têtards, dont la ramure a été abattue en 1910, sont morts dans la proportion de 60 à 70 0/0; ils ont émis des brindilles de 15 à 20 centimètres, dont les feuilles ont été converties d'oïdium; ceux qui restent n'ont aucun avenir et sont voués à un dépérissement fatal. Les ramures de deux ans ont été, pour la plupart, copieusement envahies. Les têtards de trois et quatre ans ont également subi les atteintes du fléau, et l'élévation de leurs branches ne promet aucun produit valable.

Les taillis de cet âge ont été d'autant moins envahis qu'ils étaient mieux élagués, ne possédant aucune touffe trop serrée, aucune cépée ravagée par les lapins, et que la plantation ne souffrait pas à l'avance de la qualité du terrain. Aussi rencontre-t-on des différences marquées entre l'état des cépées de ces différentes localités. Dans les jeunes taillis élagués, l'oïdium n'a pas empêché la lignification normale du bois. La pousse terminale se présente avec son allongement parfaitement sain, et ne porte pas à son extrémité de couronne de bourgeons qui la menace d'un faux verticille de branchettes à la pousse prochaine. Dans les autres taillis, la lignification du bois a eu lieu, c'est vrai, mais l'allongement de la branche terminale n'est pas normal, et presque toujours elle est dotée à son extrémité d'une couronne de six à dix bourgeons qui arrêteront son essor à la reprise de la végétation.

En résumé, la marche du fléau de nos chênes en 1911 a montré plus clairement que jamais qu'il finirait par disparaître si les propriétaires s'abstenaient, pendant quelques années, d'exploitations régulières, et qu'en s'obstinant à les pratiquer, malgré les avertissements répétés qui leur sont donnés par les pertes de chaque année, ils le perpétuent efficacement. L'oïdium du chêne a présenté cette année des semences de réserve, il a son cycle végétatif parfait ; il n'est que temps de diminuer ses chances de reproduction en ne lui fournissant plus des localités favorables par des abatages inopportuns.

E. Noffray.

LES INSECTES DES PEUPLIERS ET DES SAULES

Les peupliers et les saules ont, les uns et les autres, parmi les insectes, des ennemis qui leur sont propres; ils ont aussi d'autres ennemis qui savent reconnaître leurs affinités botaniques et qui les attaquent indifféremment. Il est utile, pour ce motif, d'étudier à la fois ces divers déprédateurs et de les présenter en même temps au lecteur.

Les animaux articulés vivant aux dépens des Salicinées sont très nombreux. Il ne peut être question de les passer ici en revue, ni même de signaler les espèces que chacun peut observer couramment sur ces essences, mais seulement de parler de celles qui se montrent le plus nuisibles. Pratiquement, on peut les diviser en deux groupes principaux : d'une part, les insectes s'attaquant au bois, d'autre part, les mangeurs ou suceurs de parenchyme, vivant sur le feuillage ; car le système radiculaire des Salicinées, plantes généralement très robustes, n'a guère à souffrir des insectes terricoles.

*
* *

L'un des principaux ennemis des saules et des peupliers est un charançon de taille moyenne (8 à 9 millimètres), dont le corps est noir avec l'extrémité des élytres et les flancs du corselet d'un blanc de craie et dont le rostre, très développé, est logé au repos dans un canal s'étendant entre les hanches. C'est le *Cryptorrhynchus lapathi* (fig. 68), ainsi nommé par Linné sans doute parce que l'insecte avait été trouvé accidentellement sur certains *Rumex* croissant au voisinage des saules.



Fig. 68. — *Cryptorrhynchus lapathi*, grossi trois fois.

On observe l'adulte dès le printemps, et notamment en mai. Il se nourrit des tissus gorgés de sève des jeunes rameaux qu'il perce de place en place à l'aide de son rostre. Lorsqu'on l'inquiète, il ne cherche pas à s'envoler, mais il fait le mort et se laisse choir à terre, ce qui rend sa recherche et sa récolte faciles dans les jeunes plantations.

Dès cette époque il s'accouple; mais c'est en été surtout que les pontes sont fréquentes. La femelle confie ses œufs aux branches âgées de deux à quatre ans ; elle les dépose isolément au fond de cavités profondes pratiquées dans l'écorce avec ses mandibules. Les jeunes larves se nourrissent des tissus vivants de la zone cambiale; elles hivernent,

puis, au retour de la belle saison, continuent à creuser les tissus en voie de croissance où elles ont élu domicile (fig. 69). Les lésions qu'elles déterminent deviennent bientôt apparentes à l'extérieur ; l'écorce brunit, se dessèche et se fend à leur niveau ; parmi les craquelures irrégulières dont elle est marquée, débouchent un ou deux orifices qui donnent souvent issue à la sève. Les branches ainsi attaquées dépérissent et meurent.

Arrivée à sa plus grande taille, en juin-juillet, la larve mesure environ 13 millimètres de longueur. Son corps est courbé en arc et privé de pattes, blanc, charnu, avec la tête seule brune et fortement chitinisée. Elle creuse alors en plein bois une galerie ascendante à l'extrémité de laquelle elle subira la métamorphose.

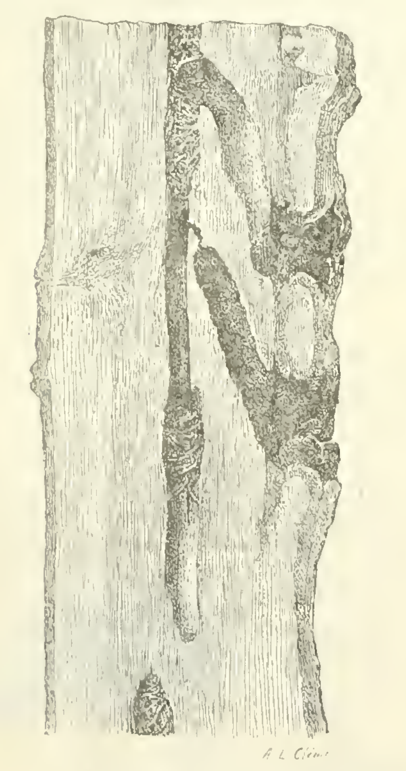


Fig. 6 . — Galeries creusées par la larve du Cryptorrhynque dans une branche de peuplier.

C'est en juillet-août que les adultes éclosent et apparaissent au dehors. C'est du moins le fait qui résulte d'observations faites dans l'Amérique du Nord où l'insecte a été importé. Certainement, ce sont ces mêmes adultes qui hivernent, puis reparaissent au printemps. Il semble qu'à cette époque de l'année aient lieu de nouvelles pontes donnant naissance à des larves dont l'évolution n'a pas été bien suivie.

Quoi qu'il en soit, le cryptorrhynque, nuisible non seulement aux saules et aux peupliers, mais aussi aux aulnes et aux bouleaux, peut devenir, en certaines années, un fléau pour les pépinières. Outre les branches qui périssent sous ses attaques, d'autres, taraudées intérieurement, sont brisées par le vent.

Il y a tout intérêt, par une surveillance attentive, à reconnaître l'invasion à son début. En secouant les arbres jeunes au commencement de mai, puis en juillet-août, sur des toiles étendues à leur pied, on peut recueillir de nombreux adultes.

Dès que les lésions causées par les larves deviennent apparentes, il faut mettre à nu d'un coup de serpette la galerie subcorticale et badigeonner la blessure au goudron. Mais quand les branches sont perdues, surtout quand elles hébergent de nombreuses larves, il ne faut pas hésiter à les supprimer et à les brûler sans délai. Nécessairement, cette opération doit avoir lieu avant l'époque de l'éclosion des adultes.

L'emploi des insecticides appliqué sur les jeunes rameaux au moment de l'éclosion des adultes peut donner de bons résultats; mais l'époque favorable à ce traitement, qui doit coïncider exactement avec la huitaine succédant à l'apparition des insectes, est assez délicate à fixer. Nous n'insisterons pas sur ce procédé.

*
* *

Les autres Coléoptères xylophages dont nous avons à parler sont tous des Longicornes. Le plus important d'entre eux est la saperde chagrinée (*Saperda carcharias*) qui, avec le cryptorrhynque et la sésie apiforme, mérite d'attirer d'une façon particulière l'attention des pépiniéristes.

L'adulte est un bel insecte de 22 à 28 millimètres de longueur, dont le pelage fauve ou cendré ne laisse apparaître la teinte noire de la carapace que sur de petites éminences dénudées, très nombreuses sur les élytres (fig. 2 de la planche). On le rencontre en juin juillet, se tenant immobile pendant le jour sur le tronc et les branches des peupliers et des trembles ; au crépuscule il prend son vol et entre en activité.

Pendant la première année de leur existence, les jeunes larves demeurent sous l'écorce ; puis elles pénètrent dans le cœur du bois et y creusent une galerie ascendante. Un orifice fait communiquer cette galerie avec l'extérieur, et, par cette ouverture, la larve évacue de temps à autre au dehors les

excréments et la sciure qui encombrent son logis.

Au bout de deux ans, elle est parvenue à sa plus grande taille. Elle dépasse alors 30 millimètres de longueur. Son aspect est celui des autres larves de Longicornes : corps allongé, charnu, épais, à premier segment ou prothorax large, offrant au-dessus une plaque rousse. Elle est absolument privée de pattes.

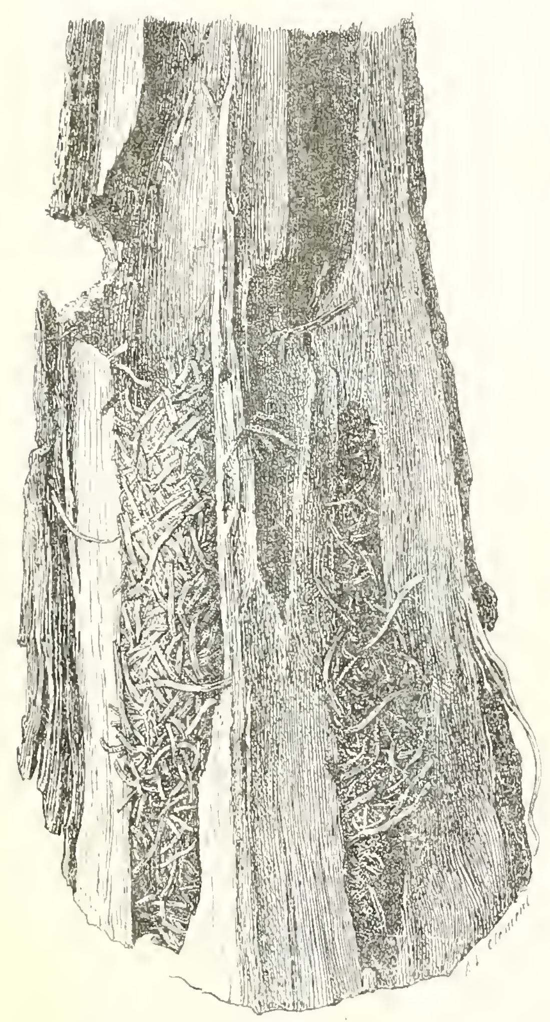


Fig. 70. — Dégats causés dans le tronc d'un jeune peuplier par une larve de Longicorne (1).

Elle subit la nymphose, qui dure plusieurs semaines, dans une loge tapissée de copeaux soigneusement tassés (fig. 70).

La fréquence de la rupture des jeunes arbres attaqués par la Saperde est l'indice qui met généralement sur la trace de sa présence. Il faut dès lors s'occuper, si la saison est propice, de faire recueillir les adultes. A cet effet, on secoue les jeunes arbres, le matin, de bonne heure, au-dessus de toiles étendues sur le sol. Mais il est surtout utile de savoir découvrir sur les arbres, en apparence encore indemnes, l'orifice des galeries de la larve, orifice bouché par un tampon de sciure, mais au-dessous duquel gisent les matériaux de déblayage encore frais qui ont été rejetés au dehors. On dégage l'ouverture et on l'agrandit légèrement à la serpette, ou à l'aide d'une vrille, de manière à permettre l'introduction d'une capsule de sulfure de carbone de forme effilée, analogue à celle que nous avons fait établir pour la destruction des chenilles de zeuzères. La capsule une fois introduite, l'orifice est bouché à l'argile et la destruction de l'insecte peut être considérée comme assurée.

On peut, d'autre part, s'opposer à la ponte sur le tronc des arbres, en enduisant ceux-ci dans leur portion inférieure d'un mélange de terre glaise et de bouse de vache gâchées ensemble.

* * *

Une autre saperde, qui vit surtout sur le tremble, mais qui attaque aussi les peupliers, mérite d'être citée ici. Beaucoup plus petite que l'espèce précédente, la *Saperda populnea* ne mesure que 10 à 12 millimètres de longueur et se reconnaît à sa robe d'un gris cendré, marquée de 3 bandes jaunes sur le



Fig. 71. — *Lamia textor*, légèrement grossi.

corselet et de 4 ou 5 petites taches de même couleur sur chaque élytre. En mai-juin, elle pond dans les rameaux de deux à trois ans. Aux endroits habités par les larves, ceux-ci se renflent et forment des nodosités qu'il faut avoir soin de supprimer et de brûler lorsqu'elles sont nombreuses.

* * *

Le *Lamia textor* (fig. 71), autre Longi-

(1) Cette larve paraît être celle de la *Saperda carcharias* ; mais la détermination n'a pu en être effectuée avec certitude.

corne, ennemi des saules, devient parfois une cause d'affaiblissement pour ces arbres malgré leur vigoureuse végétation, grâce aux larges trous que ses larves (fig. 72) creusent dans le bois vivant. L'adulte se rencontre depuis mai jusqu'en octobre. On le reconnaît à ses formes lourdes, à sa coloration noire, mate, parfois marbrée de gris sale, à ses antennes moins longues que le corps. Sa taille varie de 25 à 30 millimètres.



Fig. 72. — Larve du *Lamia textor*, vue en dessus.

Au contraire de la lamie, le capricorne musqué (*Aromia moschata*) est un de nos plus élégants Longicornes (fig. 1 de la planche). Ses pattes et ses antennes sont longues, son corps svelte, généralement d'un vert métallique, ses élytres finement chagrinés. Lorsqu'on le saisit, il fait entendre une forte stridulation et émet une odeur rappelant celle de l'essence de rose. Sa larve vit dans le tronc et les branches des saules et peut occasionnellement se montrer nuisible.

On s'oppose à ses dégâts et à ceux de la lamie par les mêmes procédés que ceux employés contre la saperde chagrinée.

*
* *

Ce sont encore ces mêmes procédés (emploi des capsules de sulfure de carbone, application d'un enduit d'argile mélangée de bouse de vache à la base des troncs, ramassage des adultes), qui servent à combattre la sésie apiforme (*Sesia apiformis* L.). Ce singulier papillon, à apparence de guêpe, a le corps noir marqué de taches et de bandes d'un jaune d'or, et les ailes étroites et transparentes (fig. 15 de la planche). On le trouve généralement en juin-juillet, posé sur le tronc des arbres. La femelle pond dans les fissures de l'écorce, et les chenilles creusent la partie inférieure du tronc des peupliers, des trembles et des saules; souvent elles attaquent aussi la base des grosses racines. Leurs galeries présentent un orifice d'où s'écoule la sève et qui sert à l'évacuation des excréments et de la sciure.

Les dégâts se traduisent comme ceux des espèces précédentes : rupture des arbres jeunes sous l'action du vent, dépréciation du bois des arbres âgés.

La chenille cylindrique, blanche, à tête brune, est munie de huit paires de pattes, dont cinq membraneuses situées sous l'abdomen. Au moment de l'éclosion, la chrysalide apparaît hors du tronc ou à son voisinage immédiat, à la surface du sol, émergeant d'une coque brune faite de sciure agglutinée et de soie.

*
* *

Les Coléoptères mangeurs de feuilles dont nous avons à parler ici sont tous des Chrysomélides. Ceux qui atteignent la plus grande taille appartiennent au genre *Melasoma* ou *Lina* (*M. populi* L., *M. tremulæ* F.); ce sont des insectes au corps d'un vert bleuâtre mé-

---

Légende de la planche coloriée.

Fig. 1. — Le Capricorne musqué (*Aromia moschata* L.), grandeur naturelle.
— 2. — La Saperde chagrinée (*Saperda carcharias* L.), grandeur naturelle.
— 3. — La Galérucelle des saules (*Galerucella capreæ* L.), grossie trois fois.
— 4. — La Phyllodecte commune (*Phyllodecta vulgatissima* L.), grossie quatre fois.
— 5. — La Plagiodère à couleurs changeantes (*Plagiodera versicolor* Laich.), grossie quatre fois.
— 6. — La Chrysomèle du peuplier (*Melasoma populi* L.), grandeur naturelle.
— 7. — Sa larve sur une feuille rongée par elle.
— 8. — Sa nymphe.
— 9. — Feuille de saule montrant les galles habitées par la larve du *Nematus gallicola* Steph.
— 10. — La Tenthrède des galles en forme de fève (*Nematus gallicola* Steph.), grossie de près de quatre fois.
— 11. — Sa larve, vue de profil, grossie trois fois.
— 12. — Coque de transformation de la même espèce, grossie trois fois.
— 13. — Grandeur naturelle des mêmes larve et coque.
— 14. — *Nematus gallicola* Steph. adulte, posé sur une feuille de saule, grandeur naturelle.
— 15. — La Sésie apiforme (*Sesia apiformis* L.), grandeur naturelle.
— 16. — Le Liparis du Saule (*Liparis salicis* L.), grandeur naturelle.
— 17. — Sa chenille.
— 18. — Sa chrysalide.
— 19. — La chenille de la Grande queue fourchue (*Harpya vinula* L.), grandeur naturelle.
— 20. — Le papillon de la même espèce.
— 21 et 22. — Le puceron des galles en poire des pédoncules foliaires du peuplier (*Pemphigus pyriformis* Licht.), fortement grossi (d'après Lichtenstein).
— 23. — Galle produite par cette espèce, grandeur naturelle (d'après Lichtenstein).



A. L. Clément. *Léon Mège, Paris. — Imp. G. Kadar.*

Insectes du Saule

tallique avec les élytres rouges. Chez le *Melasoma populi* (fig. 6 de la planche), il existe à l'extrémité des élytres une petite tache noire caractéristique.

Cette dernière espèce vit surtout sur les peupliers, parfois aussi sur les saules, attaquant principalement les jeunes arbres et les rejets. Larves et adultes vivent côte à côte sur les feuilles qu'ils réduisent à l'état de dentelle. Leurs dégâts sont d'autant plus sensibles que deux ou trois générations se succèdent pendant la belle saison.

Les œufs, rougeâtres, sont pondus sur les feuilles et donnent naissance, au bout d'une dizaine de jours, à des larves qui se mettent à ronger le parenchyme. Une fois la première feuille entièrement broutée, elles passent à une autre et ainsi de suite. Ces larves (fig. 7) sont d'une couleur blanc sale tachées de noir, avec la tête, les pattes et l'écusson prothoracique noirs. Lorsqu'on les inquiète, une gouttelette d'une sécrétion laiteuse à odeur âcre apparaît au sommet de chacun des tubercules garnissant les côtés du corps. La nymphe est suspendue par l'extrémité anale à la face inférieure des feuilles (fig. 8). L'hivernage a lieu à l'état adulte.

Le moyen le plus pratique de combattre cet insecte, lorsqu'il pullule, est d'opérer le ramassage direct à l'aide du parapluie retourné, au-dessus duquel on secoue les rameaux infestés. On recueille ainsi larves et adultes que l'on précipite dans un large seau contenant de l'eau au-dessus de laquelle surnage une couche de pétrole. On peut aussi faire usage des insecticides dont il est question plus loin.

* * *

Les *Phyllodecta* (*P. vitellinæ* L., *P. vulgatissima* L.) sont de petites chrysomèles au corps assez allongé, entièrement métallique, dont la taille est voisine de 5 millimètres. La première est d'une couleur verdâtre ou dorée, la seconde d'un bleu d'acier (fig. 4 de la planche). Fréquemment elles deviennent la plaie des oseraies.

On observe ces insectes dès avril et jusqu'en juillet. Les œufs, pondus sur les feuilles comme chez les *Melasoma*, donnent des larves qui réduisent également ces organes à l'état de dentelle. Elles ressemblent beaucoup à celles des *Melasoma*, mais sont plus petites et ont les parties foncées plus étendues. Leur métamorphose a lieu dans le sol et les adultes hivernent soit au pied des arbres, soit sous les écorces ou parmi les feuilles sèches. Il y aurait intérêt à leur ménager des refuges d'hiver que l'on brûlerait avant le retour de la belle saison comme cela se fait pour combattre l'Altise de la vigne. Mais à lui seul ce procédé serait sans doute insuffisant.

Depuis longtemps, en Angleterre comme en Amérique, on a expérimenté avec succès les insecticides pour combattre les *Phyllodecta*. En France, on a donné la préférence aux saupoudrages de chaux vive pulvérisée, effectués matin et soir et immédiatement suivis d'une pulvérisation nicotinée préparée comme il suit : on fait dissoudre un kilogramme de savon noir dans 4 ou 5 litres d'eau bouillante, et, d'autre part, 200 gr. de carbonate de soude dans un litre d'eau. On mélange le tout et on ajoute 1 litre d'alcool dénaturé, 2 litres de jus de tabac et 95 litres d'eau.

Ces procédés de destruction sont applicables à d'autres Chrysomélides nuisibles aux saules, comme le *Plagiodera versicolor* Laich. (fig. 5 de la planche), espèce principalement à craindre dans le Midi, et le *Galerucella capreæ* L. (fig. 3 de la planche).

* * *

Les Lépidoptères fournissent une espèce redoutable pour les arbres qui nous occupent. C'est le liparis du saule (*Liparis salicis*) (fig. 16 de la planche). Le papillon, très commun au mois de juillet, a les ailes entièrement d'un blanc argenté ; ses pattes sont noires annelées de blanc. Au début de la nuit, il vole en nombre à proximité des peupliers et des saules, et les chauves-souris en font alors leur régal.

Les femelles pondent leurs œufs en amas ou en plaques sur l'écorce des troncs et elles les recouvrent d'un mucus à aspect satiné semblable à celui que laissent les escargots sur leur passage. Généralement l'éclosion n'a lieu qu'au printemps suivant. Les chenilles grandissent vite. Leur voracité est telle qu'elles arrivent à dépouiller les arbres à peu près complètement de leurs feuilles. Leur livrée est noire, marquée sur le dos de larges taches d'un jaune soufre ou blanches et de verrucosités rouges ; leur corps est longuement velu (fig. 17 de la planche). Deux mois à peine leur suffisent pour atteindre leur plus grande taille. Elles se chrysalident alors, soit à la surface du tronc, soit entre les feuilles, dans un cocon très lâche, et quinze à vingt jours plus tard, elles donnent naissance à l'adulte.

En certaines années, ces papillons sont d'une abondance extraordinaire et couvrent littéralement les arbres. Les pièges lumineux

peuvent alors servir à en détruire beaucoup. Mais il faut ensuite rechercher les pontes, qui sont bien apparentes, et les enduire sur place d'une épaisse couche de goudron. Si l'on préfère les enlever par grattage, il faut porter attention à ce qu'elles soient intégralement enlevées et recueillies avec soin et détruites, et non pas abandonnées sur le sol.

*
* *

Bien que susceptible de devenir nuisible dans les pépinières, la grande queue fourchue (*Harpya vinula* L.), autre papillon des peupliers et des saules, est moins à redouter que le Liparis. C'est une espèce nocturne, d'assez grande taille (fig. 20 de la planche), blanche, à ailes marquées de nombreuses lignes noires anguleuses, interrompues.

De jour, le papillon se tient immobile sur les troncs, les ailes fermées en toit. Les œufs très nombreux, que pond la femelle au printemps, donnent de petites chenilles d'un rouge lie de vin remarquables par les longs appendices mobiles que porte l'extrémité postérieure du corps. Avec l'âge, la couleur du corps devient en majeure partie verte, mais la région dorsale conserve une teinte violette délimitée par une mince bande d'un blanc pur (fig. 19).

La métamorphose a lieu dans une cavité creusée dans l'écorce par la chenille et recouverte d'un cocon protecteur difficile à découvrir. La chrysalide hiverne sous cet abri.

Contre les chenilles, on peut faire usage des pulvérisations insecticides habituelles au savon noir et au carbonate de soude. On peut se servir, par exemple, du mélange composé de 2 kilogr. et demi de savon et de 250 grammes de carbonate de soude pour 100 litres d'eau.

*
* *

Un troisième Lépidoptère, celui-là de taille

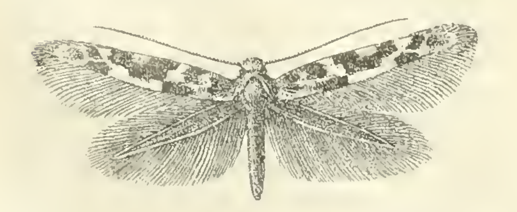


Fig. 73. — *Lithocolletis populifoliella*, très grossi.

minuscule, le *Lithocolletis populifoliella* Tr. s'est montré nuisible il y a un certain nombre d'années aux environs de Troyes. L'adulte, dont l'envergure reste bien inférieure à 10 millimètres, a les ailes marquées de taches brunes et blanches disposées en damier (fig. 73 du texte). La chenille vit en mineuse à l'intérieur des feuilles et détermine sur celles-ci l'apparition de taches jaunâtres ou blanchâtres plus ou moins arrondies (fig. 74 du texte), souvent nombreuses sur une même feuille. Elle subit la métamorphose dans sa galerie.

Il est difficile de combattre l'insecte, qui paraît hiverner à l'état adulte. Cependant la



Fig. 74. — Feuille de peuplier minée par les chenilles du Lithocolletis.

combustion des feuilles sèches ne doit pas être négligée.

*
* *

Notre planche représente (fig. 9) les galles rouges en forme de fève qui existent d'une manière presque habituelle sur les feuilles des saules et qu'on ne peut, pour ce motif, passer ici sous silence. Lorsqu'on ouvre ces galles, on trouve à leur intérieur une petite larve verte (fig. 11), très semblable à une chenille. Pour se transformer, elle se rend en terre et s'enferme dans un cocon (fig. 12). L'adulte est une petite tenthrède noire à pattes jaune pâle qui a reçu le nom de *Nematus gallicola* Steph. (fig. 10). Malgré sa fréquence, l'insecte ne semble pas être nuisible.

*
* *

Nous dirons enfin un mot des pucerons du genre *Pemphigus* qui déterminent des galles variées tantôt sur le pétiole, tantôt sur le

limbe des feuilles, ou encore sur les jeunes rameaux des peupliers. L'espèce figurée (fig. 21 et 23) est celle que Lichtenstein a distinguée sous le nom de *P. pyriformis*, et dont la galle, en forme de poire, affecte le pétiole des feuilles. Une autre espèce, *P. spirotheca* Pass., très répandue dans nos contrées, habite également une galle du pétiole mais qui est formée par un renflement tordu sur lui-même. Rien n'est plus curieux que de voir en certaines années nos grands peupliers pyramidaux, ces géants de nos campagnes, dont les innombrables feuilles, presque sans exception, depuis la base jusqu'au sommet de l'arbre, offrent cette déformation assez volumineuse, dans la cavité de laquelle grouille une colonie d'Aphidiens. Il est probable que l'arbre souffre de ce parasitisme, mais on ne connaît pas de moyen pratique de s'y opposer. D'ailleurs, les mœurs des *Pemphigus*, pucerons migrateurs à formes multiples, ne sont pas encore parfaitement connues.

Pierre Lesne,
Assistant au Muséum.

LE POIS CHICHE EN ALGÉRIE

Sidi-Marouf (Oran), 18 mars 1912.

Monsieur le Rédacteur en chef
du *Journal d'Agriculture pratique.*

Je viens de prendre connaissance d'un article sur le pois chiche, publié dans votre numéro du 14 mars (p. 342) et je me permets de vous présenter quelques considérations au sujet de cet article.

Il y est dit, en effet, que l'agriculteur algérien devrait faire précéder d'une culture de pois chiche le blé, lequel pourrait être suivi d'une avoine ou d'une orge.

Il semblerait que, dans l'esprit de l'auteur de l'article, cette pratique est inconnue ou exceptionnelle en Algérie, tandis que, au contraire, elle est suivie dans tout le Tell du département d'Oran sur des surfaces plus ou moins importantes; si elle n'est pas générale, c'est que des raisons d'ordre économique et technique, qu'il serait trop long de vous exposer ici, s'y opposent.

Mais il est un point sur lequel je crois devoir attirer plus particulièrement votre attention, parce que, d'après les nombreux articles parus un peu partout sur le Dry-Farming, il m'a semblé qu'on l'ignorait en France : c'est qu'un blé est toujours, dans les cultures européennes de notre région, précédé d'un repos (1) ou d'une culture de légumineuse semée en ligne et binée (pois chiche, gesse, fève); de plus, le blé est presque toujours suivi d'une avoine, ou d'une orge.

On peut dire que c'est l'assolement universellement adopté dans le Tell et même sur une partie des Hauts Plateaux oranais. Les colons qui sèment sur un pâturage en tête d'assolement, ou qui ne sèment qu'une année sur deux sont l'exception; toutefois cette dernière pratique, inconnue autrefois, gagne un peu de terrain.

J. Pradel,
Propriétaire viticulteur à
Sidi-Marouf (Oran).

(1) Le mot *repos* sert à désigner ici la jachère cultivée. On emploie également le terme *préparé*. Semer sur préparé signifie semer sur un terrain qui pendant toute l'année précédente a été préparé par des labours à porter une récolte.

DÉFERRISATION ET DÉMANGANISATION DES EAUX

Dans ses intéressantes *Notes de Chimie*, que M. Jules Garçon fait paraître régulièrement dans le *Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale*, il donne (numéro de décembre 1911, page 484) le résumé de 67 procédés différents proposés ou employés pour la déferrisation et la démanganisation des eaux, suivant un mémoire du docteur Henri Schwers, qui fit de nombreuses recherches de 1905 à 1909.

L'analyse des boues provenant de ces eaux indique la présence, à côté du fer et du manganèse, jusqu'à 10 0/0 de chaux, 9 0/0 de magnésie, 20 0/0 de silice, 20 0/0 de matières organiques, etc., de sorte que la déferrisation et la démanganisation peuvent se produire avec des modalités différentes suivant la nature de chaque eau.

Les nombreux systèmes destinés à précipiter le fer et le manganèse contenus dans l'eau potable et à retenir le précipité formé, se ramènent tous aux deux opérations principales suivantes :

L'aération,
La décantation, ou la filtration.

et, subsidiairement, à l'emploi des coagulants, des zéolithes et des oxydants.

L'aération est obtenue par le contact de l'eau avec l'air dans des bassins peu profonds, mais de grande surface, ou mieux en lais-

sant l'eau tomber en pluie fine ou en cascades sur divers obstacles.

On peut encore refouler de l'air dans un tuyau percé de trous qui plonge dans le réservoir d'eau à traiter.

La filtration s'effectue facilement sur du sable ou du gravier.

L'aération et la filtration suffisent pour la plupart de nos applications agricoles, et comme nous sommes d'avis de *cuisiner* le moins possible l'eau potable, ce n'est qu'à la dernière extrémité qu'il y aura lieu de recourir aux coagulants.

M. R.

LES DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS

Les distributeurs d'engrais, grandement représentés comme nombre au Concours général agricole de Paris, se ramènent à quelques types facilement définissables.

Dans le modèle qui semble avoir le plus de vogue actuellement, l'organe épandeur est constitué par un arbre muni de broches implantées suivant une hélice, d'où le nom de *distributeur à hérisson* ; ce hérisson tourne dans une gouttière située à la partie inférieure de la caisse et l'extrémité des broches projette en dehors une petite quantité de la matière à épandre. Plusieurs dispositifs sont adoptés pour amener dans cette gouttière l'engrais contenu dans la trémie.

Dans presque tous les modèles, le fond de la caisse est constitué par des lattes de chêne montées sur chaînes et formant toile sans fin ; par son mouvement, ce fond entraîne l'engrais ; on règle le débit en modifiant la vitesse du fond (ce qui s'obtient en changeant un pignon ou une vis sans fin) et en ouvrant plus ou moins la vanne de sortie de l'engrais.

Les constructeurs suivants figuraient dans cette catégorie :

MM. Billy (Provins, Seine-et-Marne) ;
- Daubresse-le Docte (Arras, Pas-de-Calais) ;
- A. Dumaine (Moissy-Cramayel, Seine-et-Marne), distributeur dit le *Boisrenoult* (muni d'un tablier articulé en bois conduisant l'engrais près du sol) ;
- Gougis (Auneau, Eure-et-Loir), le *Rustique* (les broches du hérisson, aplaties, évitent les monticules d'engrais entre les broches ; des planches ferment complètement la caisse à l'arrière et permettent à l'appareil de fonctionner par le vent) ;
- Jacquemard-Hurtu (Nangis, Seine-et-Marne) ;
- Mathieu (Montereau, Seine-et-Marne) ;
- Naudin (Villeneuve-la-Guyard, Yonne) ;
- Nodet (Montereau, Seine-et-Marne) ;
- Moine et Boutemy (maison Rigault), (Creil, Oise) ;
- Robillard (Arras, Pas-de-Calais), le *Rêve* (changement de vitesse avec un différentiel).

Dans les distributeurs le *Simplex*, de MM. Moine et Boutemy (Creil, Oise) et dans celui de M. Pellot-Schung (Rethel, Ardennes), le fond de la caisse est constitué par un cylindre de bois animé d'un mouvement de rotation ; c'est ce cylindre qui amène l'engrais dans la gouttière où tourne le hérisson.

Enfin, le distributeur de Mme veuve Magnier (Provins, Seine-et-Marne) ne comporte pas de fond mouvant ; une simple fente permet à l'engrais de descendre dans la gouttière ; un agitateur, constitué par une tige métallique munie de dents passant dans cette fente, et animé d'un mouvement de va-et-vient, fait descendre l'engrais ; cet agitateur est pointu à chaque extrémité pour briser les dépôts qui peuvent se produire dans les angles de la trémie. Le réglage du débit s'obtient à l'aide d'une vanne.

Trois maisons exposent des modèles presque identiques :

Faul et fils, 47, rue Servan, Paris. *Kuhmann.*
Joerissen, 27, boulevard Pasteur, Paris. *L'Avenir.*
Mayfarth et Cie, 48, rue d'Allemagne, Paris. *Perfecta.*

Le principe de ces appareils est le suivant : une *chaîne sans fin* passe au niveau du fond de la trémie et parallèlement à l'essieu ; les maillons de cette chaîne sont munis de doigts qui, par une lumière, pénètrent dans le fond de la trémie dans la masse de l'engrais et, par leur inclinaison, forcent l'engrais à sortir par une fente. Le réglage du débit s'obtient en modifiant l'ouverture de la vanne et en modifiant la vitesse d'avancement de la chaîne : à cet effet, quatre jeux de pignons peuvent être utilisés et montés chacun dans deux sens, ce qui permet huit combinaisons pour chaque ouverture de vanne.

Ces appareils sont d'une grande capacité et épandent l'engrais sur une grande largeur ; cette largeur de l'instrument a conduit à établir, pour les grands modèles à avant-train, un faux essieu permettant, par le déplacement de l'avant-train, le transport en bout de l'appareil.

Le *Journal d'Agriculture pratique* a déjà signalé les semoirs ou distributeurs d'engrais basés sur la *force centrifuge* : la substance à épandre tombe sur un plateau animé d'un rapide mouvement de rotation qui la projette sur une largeur variant avec le poids de la matière. Deux modèles établis sur ce principe étaient présentés : l'*Express* de M. Séverin (au Verguier, Aisne), le *Maybole* de la maison Pilter (24, rue Alibert, Paris).

L'épandage des engrais est un problème difficile, étant données les propriétés physiques de certaines de ces matières qui sont déliquescentes

et se prennent en masse; on demande presque toujours au même instrument d'épandre tous les engrais; il est évidemment difficile de recommander de posséder un distributeur pour chaque catégorie d'engrais, devant le petit nombre de jours de travail par an d'une telle machine; mais il faut s'attendre, avec un instrument de ce genre, quel qu'il soit, à ne pas obtenir un travail parfait avec tous les engrais; c'est là une des obligations si nombreuses auxquelles doit se soumettre l'agriculteur.

FERNAND DE CONDÉ.

LA SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Rodez, 25 mars 1912.

Nous venons d'entrer dans le printemps officiel. *Ça s'y est connu* tout de suite! Avant cette date, et depuis des mois, température presque toujours tiède, calme, sereine. Sitôt arrivé le 21 mars, neige, grésil, vents glacés, bourrasques épouvantables! Du ciel de Nice, nous voilà subitement transportés au pôle Nord! Y resterons-nous longtemps?...

Malgré ce revirement subit, les jeunes céréales font en général très gaillarde figure. Tellement que, par crainte de la verse, bien des cultivateurs continuent encore, à cette date avancée, de les faire pacager par les moutons, les brebis laitières ou les agneaux d'élevage.

Les mauvaises herbes ont malheureusement bénéficié, comme les bonnes, de la clémence extraordinaire de l'hiver. On voit par endroits de véritables tapis de ravenelles. Les plus diligents sarclent, quelques-uns traitent au sulfate de cuivre, au sulfate de fer; d'autres, en présence de céréales complètement envahies, prennent la résolution de les faire consommer sur place à l'état vert, ou de les faucher, quand le moment viendra, comme fourrages à faire sécher. Procéder ainsi, est assurément plus sage que de laisser venir à maturité ces milliards de ravenelles dont les graines empoisonneraient pour longtemps le sol.

L'empoisonnement peut remonter à des dates fort anciennes, la faculté germinative des graines de ravenelles se conservant longtemps.

Je connais un domaine de notre région très bien cultivé pendant trois quarts de siècle par trois générations d'excellents agriculteurs qui s'évertuèrent toujours à tenir leurs terres propres en multipliant les sarclages. N'empêche que, cette année, ce domaine présente certains champs de blé absolument infestés de ravenelles. Des exemples pareils confirment plus que jamais nos bons paysans dans cette idée : « Les ravenelles, c'est la lune qui les fait venir. »

Si on les questionne plus avant, ils répondent : « Toutes les fois que vous sèmerez avec la *lune nouvelle*, vous verrez vos récoltes salies par les mauvaises herbes; vous ne les aurez propres qu'à condition de semer avec la *lune vieille*. »

Cette croyance est fort ancrée encore chez nous, et ils sont innombrables ceux qui n'entreprennent aucun travail agricole, sans consulter préalablement la lune, sans prendre l'avis de la lune. Il y a cependant des sceptiques; ils appuient volontiers leur scepticisme sur la considération suivante :

Dans tel centre de notre pays, on professe qu'il est de toute rigueur d'exécuter pendant la période de *lune vieille* tel travail; dans un autre rayon limitrophe, on professe que ce même travail ne donnera des résultats favorables que s'il est exécuté sous le règne de la *lune nouvelle*. Qui faut-il croire? La lune peut-elle pousser à ce point le caprice d'agir de façon exactement contraire sur des territoires contigus?

Reconnaissons que, parmi les générations nouvelles de cultivateurs, on s'habitue peu à peu à moins considérer la lune, à ne pas prendre au sérieux, dans la même mesure que jadis, les fantaisies et les farces de la lune.

* * *

Dans nos foires, les cours des animaux de la ferme sont à un bon niveau, mais qui a été dépassé souvent ces dernières années, en ce qui concerne notamment les bœufs de travail, les taureaux, taurillons et génisses, de même que les bœufs de boucherie. Ces derniers, dans les bonnes qualités moyennes, valent de 75 à 80 fr. les 100 kilogr. de poids vif; on voit que ce ne sont pas là tout à fait des prix de famine.

Ce qui est le plus cher, c'est le porc; non pas peut-être le porc gras ou demi-gras qui, après s'être payé à Rodez de 70 à 80 fr. les 50 kilogr. en janvier-février, est maintenant cédé autour de 65 fr. Ce qui est le plus cher, c'est le *nourrain*, le porcelet de deux, trois, quatre mois.

Dans ce compartiment, les prix sont tout à fait élevés; des cochonnets de rien du tout s'enlèvent à poids d'or; on en voit se vendre 65 fr., 70 fr. la pièce, qui ne pèsent pas 25 kilogr. Ceux de nos cultivateurs qui ont eu la sagesse de conserver leurs châtaigniers à la différence de tant d'autres qui portèrent les leurs à la prochaine usine d'extraits tanniques, ne s'en repentent pas, car les châtaignes leur sont un secours précieux pour l'entretien et pour l'engraissement des cochons.

Les bêtes à laine sont bien demandées, surtout les brebis laitières; celles qui ne sont pas âgées de plus de deux ou trois ans valent facilement 50 fr. la pièce, parfois au-dessus. Il en est qui donnent un litre de lait par jour, soit, au prix actuel du lait, un produit quotidien de 38 à 40 centimes, et pour la durée de la campagne 38 à 40 fr., non compris l'agneau, la laine, le fumier.

A des conditions pareilles, il vaut la peine de bien nourrir les brebis. Les bergers s'ingénient pour leur donner, outre une ration de bon foin, des aliments concentrés sous forme de buvées tièdes, où entrent des tourteaux de coprah, ou de sésame, ou d'arachide; des farines de céréales; des infusions de graines de foin.

Ces infusions, surtout, font merveille et paraissent activer la lactation plus que tout le reste. J'ai vu un berger expérimenté, et qui obtient d'excellents résultats, procéder de la manière suivante :

Il fait bouillir tous les jours un hectolitre d'eau où il met 8 à 10 kilogr. de graines de foin, 14 kilogr. de farine d'avoine et 20 kilogr. de tourteau de coprah, *pour cent brebis*.

Cette préparation est versée, à la bergerie, dans une cuve contenant déjà un hectolitre d'eau. Tout cela fermente vingt-quatre heures dans l'atmosphère tiède de la bergerie. Et le lendemain, en deux fois, le matin et le soir, toujours à la même heure, il sert cette buvée encore tiède dans des auges suffisamment longues, pour que toutes les brebis puissent y puiser à la fois. Elles sont excessivement friandes de cette provende et s'en trouvent très bien Ayant agnelé depuis plus de trois mois, elles sont encore grasses comme à la veille de l'agnelage, et elles maintiennent leur rendement très près de 1 litre par tête et par jour, alors que dans le voisinage d'autres troupeaux ne fournissent que 6 à 7 décilitres par tête et par jour, tout en recevant une ration presque aussi coûteuse, mais moins bien appropriée au but.

*
* *

Il est bruit de l'ouverture assez prochaine d'une école libre d'agriculture à Montagnac, canton de Laissac, tout près des rives de l'Aveyron. Il y a là un excellent domaine qui vient d'être acheté dans ce but par un riche propriétaire et industriel, habitué depuis longtemps à faire un très noble usage de sa grande fortune. Nous ne mettons pas en doute que cette école ne rende de grands services dans l'Aveyron et plusieurs départements limitrophes, en formant des générations d'agriculteurs instruits, plus amis du progrès que ceux qui les ont précédés.

FERNAND DE BARRAU.

LES MALADIES DU BÉTAIL

Nous n'avons pas à présenter à nos lecteurs notre excellent collaborateur et ami M. G. Moussu, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort; depuis longtemps, ils ont su reconnaître la clarté et la précision avec lesquelles il met sa science profonde au service des agriculteurs. Que ce soit dans des articles spéciaux ou dans des réponses aux questions qui nous sont adressées, ce sont les mêmes qualités qu'on retrouve et qu'on apprécie davantage de jour en jour.

Ces qualités se manifestent au même degré dans le *Traité des maladies du bétail*, dont la troisième édition vient de paraître (1). Cet ouvrage renferme, comme le dit l'auteur, la synthèse d'une partie de l'enseignement qu'il professe à l'Ecole vétérinaire d'Alfort; mais cette synthèse possède une qualité primordiale, c'est qu'au lieu d'être sèche et aride, ainsi qu'il arrive souvent, elle renferme un assez grand nombre de détails pour se suffire à elle-même et surtout pour suffire à ceux à qui elle est destinée et pour les éclairer.

L'analyse de l'ouvrage, quelque courte qu'elle soit, montrera combien il est complet. M. Moussu passe successivement en revue les grands groupes d'organes du corps des animaux, et pour chaque groupe, il décrit les maladies ou les altérations qui peuvent les atteindre dans les différentes espèces domestiques. Dans l'ordre qu'il a adopté, il a formé neuf groupes de maladies : celles de l'appareil locomoteur, de l'appareil digestif, de l'appareil respiratoire, de l'appareil circulatoire, du système nerveux, du péritoine et de la cavité abdominale, des organes génito-urinaires, de la peau et du tissu conjonctif sous-cutané, des yeux. Il n'a pas abordé la masse des maladies contagieuses, mais il a fait une exception pour quelques-unes, notamment pour la tuberculose dont l'importance est si grande que l'on n'eût pas compris qu'elle ne figurât pas dans un semblable traité. Pour chaque maladie, M. Moussu s'attache à en décrire soigneusement les symptômes dont l'examen permet d'établir un diagnostic certain, ce qui est la condition primordiale pour lutter contre le mal, puis il en décrit les phases et en indique le traitement.

L'ouvrage se termine par une centaine de pages consacrées à la médecine opératoire, c'est-à-dire à la pratique des opérations mécaniques qu'entraîne le traitement d'un certain nombre de maladies.

(1) Un volume grand in-8° de VII-1003 pages avec 348 figures dans le texte et 18 planches en chromotypographie. (Librairie Asselin et Houzeau, à Paris; prix, cartonné : 20 fr.)

Comme tout savant qui se respecte, M. Moussu a tenu à mettre la nouvelle édition au courant de tous les progrès réalisés dans les derniers temps. Il donne ainsi le dernier mot de la science actuelle. Comme toutes les sciences, en effet, la science vétérinaire s'enrichit constamment de nouvelles conquêtes, d'une envergure plus ou moins grande, mais toujours utiles. Notre auteur est un de ceux qui contribuent avec ardeur à ces progrès.

Ce qui caractérise le talent de M. Moussu, c'est qu'il veut être compris de tous. Souvent, les ouvrages scientifiques ne sont qu'à la portée des adeptes initiés; M. Moussu a voulu éviter cette erreur, et on doit l'en remercier. La faveur avec laquelle son traité a été accueilli montre qu'il a été compris. Et ce n'est pas seulement en France que cette faveur s'est manifestée; les traductions de son ouvrage dans les langues anglaise, allemande, italienne, russe, montrent que les appréciations ont été les mêmes partout. C'est la meilleure récompense pour un travail de longue haleine et de haute conscience.

Henry Sagnier.

NOTES VITICOLES

L'éclosion des bourgeons de la vigne, générale en Algérie et dans le Midi, est en voie d'évolution dans le reste de la France. Elle s'est produite dans des conditions de précocité tout à fait exceptionnelles. Si l'époque du débourrement est assez variable pour un même climat suivant le cépage, l'exposition, les propriétés physiques du sol, l'époque de la taille, etc., on parle en général d'une avance de trois semaines au moins sur 1911. D'après les observations consignées sur certains points, il faut remonter à trente et soixante ans en arrière pour trouver une précocité semblable à celle que nous constatons.

La vigne, admirablement préparée l'an dernier, dans des conditions physiologiques et anatomiques très favorables, se présente avec un bois bien aoûté, riche en matières de réserve, c'est-à-dire susceptible de faire espérer une végétation parfaite et une récolte abondante.

Malheureusement, des abaissements notables de température sont à craindre jusqu'au milieu de mai, parfois même plus tard, et les jeunes bourgeons restent exposés aux influences meurtrières des gelées, résultant soit d'un abaissement général de la température (gelées noires), soit du refroidissement provoqué par le rayonnement du sol (gelées blanches).

Contre les premières, il n'y a, en dehors des méthodes qui permettent de retarder la végétation, pas grand'chose à faire. Par contre, les gelées blanches étant déterminées par le rayonnement qui s'établit de la surface du sol vers les espaces célestes, on a cherché de tout temps à supprimer ce phénomène par l'emploi d'écrans protecteurs. L'usage des paillassons, toiles, etc., est peu pratique et coûteux, surtout pour de vastes espaces. Le seul procédé en usage est celui des nuages artificiels, provoqués généralement par la combustion de résines impures. Encore faut-il pour cela un vignoble assez dense et les propriétaires bien groupés. On a proposé de saupoudrer les ceps de vigne avec des matières pulvérulentes blanches comme le talc, le plâtre, mais les résultats sont souvent problématiques.

Pendant la période dangereuse, il est nécessaire de rappeler qu'une terre labourée rayonne davantage qu'une terre depuis longtemps rassise, et facilite les gelées. Enfin, un sol couvert d'herbes se refroidit davantage que lorsqu'il est propre, et cela en raison de l'évaporation de l'eau par les feuilles.

L'expérience a démontré que les hivers doux étaient favorables au développement des insectes ampélophages; aussi sur beaucoup de points du Midi, on signale une invasion de vers gris. Ces noctuelles qui ont hiverné dans le sol apparaissent avec les bourgeons qu'elles consomment pendant la nuit. Plusieurs procédés, comme le ramassage et l'emploi du sulfure de carbone en injections dans le sol, sont en usage pour les combattre. On cherche également, par l'application d'un collier de matières agglutinantes sur la base des pieds de vigne, à empêcher les vers de grimper jusqu'aux bourgeons.

Enfin, depuis quelques années, les altises, plus spécialement à craindre dans le Midi, ont une tendance à se multiplier aussi dans certains vignobles du Centre.

*
* *

La récolte de l'année 1912 va présenter, au point de vue économique, une importance considérable, surtout dans les régions septentrionales de la culture de la vigne comme la Bourgogne, la Champagne, la vallée de la Loire, etc. Les viticulteurs de ces contrées, à peine relevés de la crise dans laquelle ils se débattaient péniblement depuis plusieurs années consécutives, ont fait l'an dernier de grands sacrifices d'efforts et d'argent pour soigner leurs vignobles et préparer l'avenir. Si les rendements de la récolte prochaine sont mauvais, il est à craindre que le désespoir ne se traduise par l'arrachage de plusieurs parcelles, jusque dans les crus les plus renommés, ce qui pourrait être désastreux pour la réputation mondiale de la viticulture française.

J. M. Guillon,
Inspecteur de la Viticulture.

Paris, le 30 mars 1912.

CORRESPONDANCE

— N° 6267 (*Aube*). — 1° Vous êtes **propriétaire de bois**. Le voisin dont la terre est en culture exige que vous arrachiez votre bois à 0m.50 de la limite pour pouvoir passer la charrue et vous appelle en justice de paix. Ladite terre était en bois, dont l'arrachage remonte à cinquante ans environ. Vous demandez si vous pouvez refuser. 2° Vous demandez aussi si, lorsque la terre voisine était autrefois en bois, les propriétaires peuvent exiger l'arrachage du bois voisin sur 2 mètres de largeur sur la limite.

1° La **distance légale pour toute plantation** est déterminée d'abord par les usages locaux ou les règlements particuliers. Ce n'est qu'à défaut d'usages ou de règlements que le Code Civil la fixe à 0m.50 pour les arbres n'ayant pas plus de 2 mètres de hauteur, et à 2 mètres pour les autres. — Le voisin peut exiger que les arbres, arbrisseaux et arbustes, qui sont à une distance moindre que la distance légale, soient arrachés ou réduits à la hauteur de 2 mètres. Son droit cesse pourtant lorsqu'il y a convention contraire, ou lorsque les arbres existent depuis plus de trente ans, ou lorsqu'ils ont été plantés à une époque où les deux fonds appartenaient au même propriétaire (art. 671 et suiv., Code Civil).

2° Les règles sont les mêmes, que le fonds voisin ait été ou non autrefois en nature de bois. — (G. E.)

— N° 7857 (*Côte-d'Or*). — 1° Les différents **bois d'œuvre** achetés en province par les marchands de Paris sont cubés au quart sans déduction. On mesure la circonférence moyenne du tronc, on en prend le quart; ensuite, on multiplie le quart de la circonférence par lui-même, et enfin le produit obtenu par la longueur de la bille. On a ainsi le volume au quart sans déduction. 2° Voici les **prix, au mètre cube**, des billes de bois sain, cubées comme nous vous l'avons indiqué, et rendues en gares de Paris: Aune, 45 fr.; Hêtre, 60 fr.; Peuplier, 45 fr.; Poirier 80 fr.; Orme, 65 fr.; Frêne, 100 fr.; Platane 60 fr. — (F. L.)

— N° 6497 (*Creuse*). — Vous désirez **acheter une source** très abondante sortant d'un rocher à flanc de coteau, ainsi que le terrain sur une certaine superficie tout autour de la source. L'eau sortant du rocher est inutilisée par le propriétaire actuel. En suivant la pente naturelle du terrain, elle entre sur la propriété du voisin située en contrebas. Celui-ci, depuis très longtemps, a fait un petit bassin dans sa propriété, bassin alimenté par cette eau de source et dans lequel il peut faire laver du linge. Vous demandez si, en achetant cette source, vous pouvez la capter et la conduire dans votre laiterie sans que le voisin puisse y mettre opposition.

D'autre part, cette source étant située sur le territoire d'un village très sec, il arrive que certaines années de sécheresse, les cultivateurs n'ont pas d'eau plus près de chez eux que celle de cette source, et ils s'en servent pour faire abreuver leur bétail dans le ruisseau formé par elle. Vous demandez s'ils pourraient formuler des réserves et vous obliger à leur laisser une certaine quantité d'eau, alors que non loin il y a de l'eau qui remplirait le même but.

En principe, le propriétaire d'une source a le droit de disposer comme il l'entend des eaux de cette source (Art 642 Code Civil.). Toutefois, le même article et l'article 643 édictent certaines exceptions à ce principe : 1° Le propriétaire ne peut pas détourner les eaux, si, depuis plus de trente ans, un propriétaire inférieur a fait ou terminé des ouvrages apparents et permanents destinés à utiliser les eaux ou à en faciliter le passage dans sa propriété. Mais, pour que le voisin inférieur puisse invoquer cette exception, il faut que les ouvrages aient été effectués sur le fonds où jaillit la source; il ne suffit pas qu'ils se trouvent sur le fonds inférieur. 2° Le principe comporte une deuxième exception, lorsque les eaux de la source sont nécessaires aux habitants d'un village ou d'un hameau, mais il faut que ces eaux leur soient réellement nécessaires. 3° La troisième exception existe, lorsque, dès la sortie du fonds où elles surgissent, les eaux de source forment un cours d'eau offrant le caractère d'eaux publiques et courantes.

En dehors de ces trois exceptions, le droit du propriétaire de la source est absolu. Mais, s'il veut en conduire les eaux dans un autre fonds, à travers des terrains ne lui appartenant pas, il faut qu'il obtienne l'autorisation de faire passer sa conduite et il ne peut forcer les propriétaires des terrains à la lui donner. — (G. E.)

— N° 7072 (*Haute-Marne*). — Vous avez une terre envahie par la plante appelée communément **ail des chiens** (*Muscari comosum*). Les graines mélangées aux grains de blé déprécient beaucoup la valeur marchande; vous demandez comment détruire cet *ail*. Il faut faire arracher les tiges lorsque les fleurs sont développées, les couper tout au moins pour les empêcher de porter graines, il faut encore faire ramasser les bulbes de *l'ail des chiens* derrière la charrue opérant un labour profond.

Il faut enfin se garder d'employer comme semences des blés renfermant des graines de cette mauvaise plante. — (H. H.)

— N° 8001 (*Paris*). — Pour que le désir que vous exprimez pût être réalisé, il serait indispensable qu'un texte législatif intervînt. Si les propriétaires ont le droit d'avoir des gardes particuliers assermentés, c'est que la loi du 20 messidor an 3 le leur confère. Mais les contraventions que vous visez peuvent être prouvées par témoins (Art. 154, Code d'instruction criminelle.). — (G. E.)

— *M. H. D.* (*Gironde*). — Le **lait Mondia** peut se procurer par l'intermédiaire des phar-

macies ou des épiceries régionales, ou directement au siège de la Société (8, Cité du Retiro, Paris).

— N° 8015 (*Paris*). — Vous demandez si un **tuteur**, alors que l'intérêt évident du **mineur** serait de **vendre à l'amiable une portion de propriété**, peut faire cette opération et, dans ce cas, quelles formalités doivent être remplies.

Aucune vente d'immeuble appartenant à un mineur ne peut avoir lieu à l'amiable. Lorsque cette vente a été autorisée par le conseil de famille, dont la délibération doit être homologuée par le tribunal civil (art. 457 et 458), elle ne peut se faire que publiquement, en présence du subrogé-tuteur, aux enchères, par devant un membre du tribunal ou par un notaire par lui commis (art. 459, Code civil; art. 953 et suiv. Code de proc. civ.).

Si ces formalités n'ont pas été observées, la vente est nulle. La nullité, toutefois, ne peut être proposée que par le mineur ou dans son intérêt (Dalloz, Suppl., v° *Minorité*, n° 539). — (G. E.)

— *M. O. R.* (*Vendée*). — Pour **nettoyer les graines de trèfle ou de luzerne**, fournies par une machine à battre, pour les débarrasser des poussières et des menues pailles, demandez l'appareil à la Maison Emile Marot et Cie, de Niort (Deux-Sèvres).

L'enlèvement radical des mauvaises graines ne peut se faire qu'entre les deux batteurs; reportez-vous à ce qui est dit à ce sujet dans le n° 13, du 28 mars, page 404. — (M. R.)

— *M. G. G. d'E.* (*Aube*). — **L'enlèvement des poussières mélangées aux menues pailles** est extrêmement difficile. Voyez d'abord, dans votre batteuse, si par une cloison bien placée vous ne pourriez pas empêcher les poussières de se mélanger aux balles et menues pailles, avant que ces dernières arrivent à l'expulseur dont vous parlez.

Les secoueurs de paille, formés d'un cylindre en toile métallique, ne conviennent que lorsqu'il n'y a que peu de poussières, et encore les mailles du grillage s'obstruent rapidement, à moins d'adopter une brosse de nettoyage, fixe ou rotative.

Dans d'anciennes expériences, nous n'avons bien réussi à enlever les poussières des balles et menues pailles qu'avec un tarare, seulement la sortie du tarare était prolongée par deux panneaux verticaux parallèles; chaque panneau avait environ 0m.90 de hauteur et le bas du panneau était à 0m.40 environ de la surface du sol; ces panneaux avaient dans les 6 à 8 mètres de longueur et étaient maintenus par des piquets.

Le tarare, muni de 3 grilles à très larges mailles, chassait les produits dans cette sorte de couloir ouvert en bas, en haut et à l'extrémité; les produits se classaient en tombant sur le sol, les plus denses près du tarare, les plus légers au bout et les poussières s'en allaient au-dessus et à l'extrémité. — Avec une pelle, ou mieux avec un râteau on retirait les produits sous les panneaux. — Il fallait opérer avec le vent arrière et un peu de côté. — (M. R.)

— N° 6473 (*Côte-d'Or*). — Vous demandez quelles sont les formalités à remplir pour **faire assermenter un garde particulier**.

Il faut, tout d'abord, adresser une requête au sous-préfet. Cette requête, qui constitue la commission du garde, n'est assujettie à aucune forme particulière. Mais elle doit être faite sur papier timbré à 0 fr. 60 et enregistrée au droit de 3 fr. 75. Ordinairement, l'Administration exige qu'un extrait du casier judiciaire soit joint à la requête. — Lorsque l'agrément du sous-préfet a été donné sur la commission, il y a lieu de saisir, soit le juge de paix, s'il s'agit d'un garde champêtre particulier, soit le Procureur de la République, s'il s'agit d'un garde forestier particulier, afin qu'il soit procédé à la prestation de serment du garde. — Il n'existe pas d'autres formalités (Dalloz, Suppl., v° Garde champêtre, nos 42 et suiv.), — (G. E.)

— N° 6673 (*Gironde*). — En 1883, vous achetiez par devant notaire un lot de landes que vous payiez comptant. En 1884, les mutations furent faites hors de votre présence, et au lieu de porter à votre cote seulement la partie achetée, on porta à votre nom tout ce que le vendeur possédait dans la commune. En 1911, vous vous êtes aperçu de ce fait. Le vendeur, qui reconnait bien être encore propriétaire et avoir exploité les parcelles indûment portées à votre cote, prétend ne pas avoir à vous rembourser les impôts que vous avez payés pour lui. Vous demandez quelle est la marche à suivre pour vous faire rembourser, et si vous pouvez réclamer tout ce que vous avez payé pour le vendeur depuis le jour de la mutation.

Il n'est pas douteux que vous avez contre votre vendeur une action en remboursement des impôts que vous avez payés, alors que c'est lui qui les devait en réalité. Il a été jugé à cet égard que la prescription de trois ans, établie en matière de contributions directes, ne concerne que les rapports entre l'Administration et les contribuables, et non ceux entre particuliers entre lesquels l'action en remboursement ne se prescrit que par trente ans (Dalloz, lois administr., V° Contrib. dir., n° 861).

Si la somme que vous avez à réclamer ne dépasse pas 600 fr., c'est le juge de paix qui est compétent. Sinon, c'est le Tribunal civil. — (G. E.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 25 au 31 mars 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 25 m.	768.9	8°.7	15°.0	12°.9	+ 6.0	S O	0.0	»	Rosée, temps couvert.
Mardi.... 26 —	770.9	4.7	20.2	11.9	+ 4.9	S	7.5	»	Forte rosée, temps nuageux.
Mercredi.. 27 —	767.8	5.3	19.9	11.5	+ 4.4	N O	5.5	»	Brouillard le m., beau temps.
Jeudi..... 28 —	767.6	5.4	18.4	11.8	+ 4.5	O	8.1	»	Rosée et beau temps le m., couvert le soir.
Vendredi. 29 —	770.4	4.0	14.2	10.1	+ 2.7	N	10.2	0.5	Pluie la nuit, beau temps.
Samedi... 30 —	767.4	1.2	14.9	7.6	+ 0.1	O	10.0	»	Gelée blanche, temps nuageux.
Dimanche. 31 —	755.8	1.2	14.7	8.1	+ 0.5	S	2.9	»	Gelée blanche, temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	767.0	4.4	16.8	10.6	»	S O	44.2 au lieu de 88 h 2 dur. théor.	0.5	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	+ 6.0	+1.3	+3.6	+3.3	»	»			En 1912...... 136mm Normale..... 116mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — A l'exception de la journée du 1er avril, pendant laquelle la pluie et la neige sont tombées en assez grande abondance sur la région parisienne, la dernière huitaine a été favorable à l'agriculture. Le temps, doux et sec jusqu'à dimanche, a permis aux terres de se ressuyer et les travaux des champs ont pu être repris à peu près partout. Il reste encore, principalement dans la région de l'Ouest, des terres à ensemencer en avoine.

Depuis lundi, l'air est un peu plus froid, les nuits sont plus claires, ce qui n'est pas sans inquiéter les viticulteurs et les propriétaires d'arbres fruitiers qui redoutent les gelées blanches, toujours à craindre à cette époque de l'année.

Les nouvelles des récoltes sont satisfaisantes. Certains blés ont un peu jauni, mais quelques agriculteurs pensent que la fraîcheur des nuits a tempéré la végétation qui devenait par trop exubérante. Les prairies naturelles et artificielles ont un magnifique aspect.

A l'étranger, en Russie, la situation des cultures est assez bonne. En Angleterre, les semailles d'avoines ont été retardées par la persistance des pluies. En Allemagne, les céréales ont traversé l'hiver dans de bonnes conditions. Des pluies très abondantes, accompagnées d'un vent violent, sont tombées dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés se sont raffermis sur la plupart des marchés européens. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 20.44 à New-York, 19.35 à Chicago, 22.15 à 23.75 à Londres, 27.59 à Berlin, 23.84 à Budapest, 18.10 à 18.90 à Bucarest, 21.25 à 23.75 à Anvers, 18.37 à Buenos-Ayres.

En France, alors qu'au marché de Paris les cours des blés ont été faiblement tenus, sur ceux de province ils ont présenté plus de fermeté. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.75 à 21 fr. ; à Angers, le blé 27.75 à 28 fr. ; l'avoine 21 fr. ; à Beauvais, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 20.50 à 22 fr. ; à Blois, le blé 27.50 à 28.50 : l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Bourg, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Châlons-sur-Marne, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 23 fr. ; à Chartres, le blé 27.75 à 28.75, l'avoine 21 à 21.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 26.50 à 28 fr., l'avoine 21.50 : à Evreux, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Laon le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 21 à 22 fr. ; au Mans, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 21.75 ; à Nantes, le blé 28 fr., l'avoine 21 fr ; à Quimper, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 20.50 ; à Rouen, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21.25 à 23.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 26.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Troyes, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 à 22 fr., à Versailles, le blé 27 à 29.50, l'avoine 21 à 24 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28.50, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Albi, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Carcassonne, le blé 28.50 à 28.75, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Tarbes, le blé 28.75 à 29.50, l'avoine grise 24.50 à 25 fr. ; à Toulouse, le blé 26 à 27.75, l'avoine 20.50 à 21.50.

Au marché de Lyon, les transactions ont été peu

nombreuses; elles ont eu lieu à des cours en hausse de 25 centimes par quintal.

Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28 fr.; ceux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28.75 à 29 fr. On a vendu aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs : les blés de la Haute-Saône 28 à 28.50; de l'Ain 28 fr. ; d'Eure-et-Loir et d'Indre-et-Loire 28 à 28.25 ; de l'Aube, de l'Yonne et de la Loire 27.75 à 28 fr. ; blés tuzelle et saissette de la Drôme, de Vaucluse et du Gard 27.75 à 28.25; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 27.50; blés d'Auvergne 27.50.

Les cours des seigles se sont maintenus sans changement; on a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr. ; ceux du Centre 21.50 les 100 kilogr. départ.

Sur les avoines, on a enregistré une baisse de 25 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires du Centre 21.75, du Lyonnais 20.75 à 21 fr., les avoines grises du Centre 21.25 à 21.50, celles du Lyonnais 20.50 à 20.75.

On a coté aux 100 kilogr. départ : les orges d'Auvergne 22 à 23 fr., celles de Champagne 21 à 21.50; de Beauce 21.25.

Les sarrasins de Normandie ont été payés 25.50 et ceux de Bretagne 24.75 à 25 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, où les offres de blés étrangers sont peu abondantes, la fermeté des cours s'est accentuée. On a payé aux 100 kilogr. : Ulka Nicolaïeff 23.25; Ulka Taganrog 22.50; Azima Eupatoria 24.50.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Paris, l'avoine 22.21; à Saint-Germain, l'avoine 22.48; à Vincennes, l'avoine d'Algérie 21.50.

Marché de Paris. — La rareté des offres a déterminé la progression des cours du blé qui se sont relevés de 50 centimes pendant la semaine ; au marché de Paris de mercredi, on les a payés 28.50.

Les seigles ont eu des cours stationnaires; on les a cotés 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont peu varié ; on a coté les avoines noires 22.50, les avoines grises 22.25 et les avoines blanches 21.50 les 100 kilogr. Paris.

La présence des orges algériennes a déterminé la faiblesse des cours des orges indigènes que l'on a payées aux prix suivants par 100 kilogr. Paris : orges de brasserie 22.50, orges de mouture 21.50 et escourgeons 20 fr.

Les sarrasins ont trouvé acheteurs à 27.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 28 mars, l'offre en gros bétail a été beaucoup trop abondante; il en est résulté une baisse de 4 à 5 centimes par demi kilogramme net.

Pour la même raison, la vente des veaux s'est effectuée lentement à des cours en baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont légèrement fléchi : la vente des porcs, quoique moins facile, a eu lieu aux mêmes prix qu'au marché du lundi.

Marché de La Villette du jeudi 28 mars.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 404	1 176	1.84	1.72	1.50
Vaches	694	534	1.82	1.68	1.46
Taureaux	222	202	1.56	1.50	1.42
Veaux	1 434	1 345	2.40	2.24	2.06
Moutons	12 690	11 827	2.60	2.40	2.20
Porcs	3 329	3 329	2.17	2.08	2.00

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 1.92	0.70 à 1.15
Vaches	1.38 1.92	0.69 1.15
Taureaux	1.36 1.62	0.68 0.89
Veaux	1.80 2.56	0.98 1.54
Moutons	2.00 2.70	1.00 1.62
Porcs	1.92 2.20	1.34 1.54

Au marché de La Villette du lundi 1er avril, malgré le temps déplorable, la vente des bovins s'est améliorée grâce à l'active demande faite par la boucherie de campagne; les cours ont subi un relèvement d'une quinzaine de francs par tête.

On a payé les bœufs de la Charente 0.90 à 0.92 ; de l'Indre 0.80 à 0.87 ; de la Haute-Vienne 0.88 à 0.95 ; des Deux-Sèvres 0.85 à 0.92; de l'Allier et de la Creuse 0.85 à 0.90 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.81 à 0.86 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.84 à 0.88 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été vendus de 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.93 à 0.96, les vaches de ces mêmes provenances 0.90 à 0.92 ; les vaches de l'Allier 0.80 à 0.90 ; les vaches de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.84, les vaches de ferme 0.79 à 0.87 le demi-kilogramme net.

Les veaux de choix ont été payés 4 à 5 centimes de plus par demi-kilogramme net, alors que sur les sortes moyennes, les cours ont eu de la peine à se maintenir. On a vendu les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise et de l'Yonne 1.28 à 1.34; de l'Aube 1.12 à 1.26 ; de la Marne 1.27 à 1.32; d'Indre-et-Loire 1.15 à 1.20; de la Somme 1.08 à 1.10; du Calvados 0.86 à 0.96; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.95; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.90; de la Sarthe 1.08 à 1.22 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons étant devenus trop importants, la vente a été moins facile et les cours ont baissé de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net. On a coté les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.04 à 1.07; de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.05 à 1.10 ; de l'Aveyron 1.02 à 1.06 ; du Tarn 1.10 à 1.14; des Hautes-Alpes 1.05 à 1.08 ; des Basses-Alpes 1.03 à 1.06; de Vaucluse 1.10 à 1.12; les brebis métisses 0.95 à 1 fr. ; les agneaux de lait 1.25 à 1.30 le demi-kilogramme net.

En raison de l'abondance de l'offre, les cours des porcs ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a coté les meilleurs porcs 0.73 à 0.75, les porcs de moyenne qualité 0.70 à 0.72, les porcs de qualité médiocre 0.66 à 0.67, les jeunes coches 0.60 à 0.62, les vieilles 0.55 à 0.58 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 1er avril.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 742	2 391	351
Vaches	1 353	1 273	80
Taureaux	278	262	16
Veaux	1 964	1 854	110
Moutons	22 411	18 735	3 676
Porcs gras	3 399	3 387	12

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.82	1.70	1.46	1.30 à 1.94
Vaches	1.80	1.66	1.42	1.26 1.94
Taureaux	1.54	1.46	1.36	1.26 1.58
Veaux	2.44	2.24	2.06	1.80 2.60
Moutons	2.56	2.36	2.18	1.98 2.66
Porcs	2.08	2.00	1.94	1.84 2.17

Viandes abattues. — Criée du 1er avril.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	84.00
— en branches ...	56.00	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	71.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.50	— étrangers.	112.57
— de mouton.....	98.00	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	61.12 à	»	Grosses vaches	67.87 à	68.37
Gros bœufs..	70.87	71.50	Petites vaches	66.31	66.87
Moy. bœufs..	69.22	69.87	Gros veaux...	92.12	109.00
Petits bœufs.	65.75	67.75	Petits veaux .	125.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.85 ; vaches, 0.50 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.08, le demi-kilogr. net ; porcs, 0.70 à 0.74, le demi kilogr. vif. Agneaux, 10 à 20 fr. pièce.

Caen. — Bœufs gras, 1.60 à 1.79 ; vaches grasses, 1.63 à 1.75 ; veaux gras, 2.08 à 2.20 ; moutons, 2 fr. à 2.16 ; porcs gras, 1.78 à 1.90, le kilogr. net.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr. ; 2e, 170 fr. ; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 135 fr. ; 2e, 130 fr. ; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 224 fr. ; 2e, 215 fr. ; 3e, 195 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 132 à 146 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1.02 ; vaches, 0.85 à 0.97 ; moutons, 1.32 à 1.40 ; taureaux, 0.78 à 0.86 ; brebis, 1.30 à 1.35 ; porcs français, 1 fr. à 1.08 ; porcs hollandais, 0.97 à 1.06, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.78 à 0.84 ; autres provenances, 0.73 à 0.79 ; veaux de pays, 0.63 à 0.72, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.60 ; vaches, 1.30 à 1.40 ; moutons, 2 fr. à 2.10 ; brebis, 1.75 à 1.85, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.30 à 1.40 ; veaux, 1 fr. à 1.25 ; porcs, 1.40 à 1.48 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.80 ; vaches, 1.40 à 1.72 ; taureaux, 1.40 à 1.56 ; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.32 à 1.46 ; porcs, 1.76 à 1.84 le kilogr. vif.

Rouen. — Bœufs, 1.55 à 1.80 ; vaches, 1.50 à 1.80 ; moutons, 2.10 à 2.50 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — Dans les vignobles, la végétation fait des progrès rapides et les travaux se poursuivent activement.

Les ventes de vins sont calmes, tant en raison des craintes de gelées que de la hausse des prix, qui s'est accentuée dans tous les départements.

On paie à l'hectolitre les vins des Pyrénées-Orientales, 27 à 35 fr. ; de l'Aude, 29 à 30 fr. ; de l'Hérault, 30 à 32 fr. ; des Bouches-du-Rhône, 25 à 32 fr. ; du Gard, 28 à 29 fr.

Le peu de vin qui reste dans le Beaujolais se vend très cher. Les petits vins de 7 à 8 degrés valent 85 fr. les 220 litres ; les bons ordinaires 95 à 110 fr. et les crus classés 130 à 200 fr.

En Algérie, à Oran, on paie les vins rouges 25 à 27 fr. ; les vins rosés 27 à 29 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 66 à 66.25 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3. 47 à 47.25 et les sucres roux 40.50 à 42 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1 fr. et ceux du sucre roux en baisse de 1.50 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 81 à 81.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 73.50 à 73.75 et l'huile de lin 90.50 à 92 fr.

Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 1 fr. 50 et ceux de l'huile de lin en hausse de 1 fr. par quintal.

On paie à l hectolitre le pétrole raffiné disponible 27.25, l'essence 37.50, le pétrole blanc en fûts ou bidons 37.25.

Graines fourragères. — Les graines de luzerne et de sainfoin vont faire l'objet de demandes plus nombreuses. Les cours sont fermement tenus.

On cote aux 100 kilogr. départ des pays de production : trèfle violet de Flandre 195 à 200 fr. ; du Midi 160 à 180 fr. ; de l'Est 180 à 190 fr. ; la luzerne de Provence décuscutée 150 à 160 fr. ; du Poitou nature 130 à 140 fr. ; anthyllide vulnéraire 165 à 170 fr. ; lupuline décortiquée 100 à 115 fr. ; lupuline en cosse 63 à 65 fr. ; trèfle hybride 200 à 210 fr. ; trèfle blanc 300 à 375 fr. ; vesces 30 à 32 fr. ; pois Jarras 26 à 28 fr. ; ray grass 40 à 45 fr. ; sainfoin à deux coupes 60 à 75 fr. ; sainfoin à une coupe. 55 à 58 fr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 75 000 kilogr. ; elle a été payée 75 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition 86 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 2 fr. par quintal.

Fécules. — A Paris, la fécule 1re en grains vaut 48.50 et la fécule supérieure 49.50. A Épinal, la fécule 1re des Vosges disponible vaut 51 fr. les 100 kilogr.

Fromages. — Les cours des fromages à pâte molle ont tendance à la baisse. On paie au cent, aux Halles centrales de Paris : le Neufchâtel 9 à 16 fr. ; le Gournay 12 à 24 fr. ; le Mont-d'Or 25 à 32 fr. ; le camembert 40 à 75 fr. en 1er choix, 20 à 38 fr. en 2e ; le Coulommiers double crème 60 à 104 fr. ; le Coulommiers ordinaire de 1er choix 35 à 63 fr. ; de 2e 20 à 30 fr. ; le Pont-l'Evêque 40 à 75 fr. ; le fromage de Lisieux 20 à 102 fr. suivant qualité.

Aux cent kilogr. on vend : le gruyère de Franche-Comté 160 à 240 fr. ; le Roquefort 200 à 260 fr. ; le Cantal 100 fr. ; le fromage de Géromé 100 à 135 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 17 avril. — Blé tendre, 4.500 q. ; avoine indigène, 2 500 q. ; avoine d'Algérie-Tunisie, 3 000 q.

Marseille, 11 avril. — Blé tendre pour Toulon en magasin non logé, 1 300 q.

Camp de-Châlons, 15 avril. — Blé tendre, 1 000 q. ; avoine indigène, 4 000 q. : avoine d'Algérie ou de Tunisie, 1 000 q.

Besançon, 16 avril. — Blé tendre, 5 000 q.

Le Mans, 19 avril. — Blé tendre, 1 000 q.

Castres, 20 avril. — Avoine indigène, 900 q. ; avoine Algérie ou Tunisie, 600 q.

Dijon, 20 avril. — Blé tendre, 4 610 q. ; avoine indigène, 1 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.75	24.00	21.62	24.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	22.50	20.50	20.75
Finistère. — Landivisiau..	26.00	19.00	19.50	20.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	27.00	22.00	20.25	20.50
Manche. — Avranches.....	26.50	19.00	19.00	19.00
Mayenne. — Laval........	27.62	19.00	21.00	20.75
Morbihan. — Vannes......	26.50	19.50	19.00	19.00
Orne. — Sées..........	26.00	20.50	22.00	22.00
Sarthe. — Le Mans.......	27.12	21.00	20.75	21.50
Prix moyens..............	26.65	20.72	20.40	20.83
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.14	0.16	0.11	0.05
Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	27.12	21.50	21.00	21.25
Soissons................	28.00	19.00	21.00	20.50
Eure. — Evreux..........	27.25	19.25	20.25	21.25
Eure-et-Loir.—Chateaudun	28.25	19.00	20.25	21.25
Chartres...............	27.75	18.50	19.60	21.00
Nord. — Lille............	27.50	18.50	20.00	22.00
Cambrai................	28.00	22.00	19.75	20.00
Oise. — Compiègne.......	27.25	20.75	19.50	21.00
Beauvais...............	28.00	21.00	20.00	21.12
Pas-de-Calais. — Arras...	27.25	21.00	20.00	20.50
Seine. — Paris...........	28.12	21.87	20.00	21.87
Seine-et-Marne.— Nemours	26.75	20.00	20.50	21.00
Meaux..................	27.00	21.00	19.75	20.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	21.50	21.50	21.00
Etampes................	27.50	20.00	20.75	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	27.75	20.75	20.00	22.37
Somme. — Amiens........	27.50	21.50	21.50	20.77
Prix moyens..............	27.59	20.42	20.32	20.10
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.32	0.10	»	0.04
Baisse....	»	»	0.03	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.50	19.50	19.75	19.75
Aube. — Troyes..........	28.50	21.50	21.25	21.25
Marne. — Reims..........	28.00	21.00	21.50	21.87
Haute-Marne. — Chaumont	26.00	19.00	19.00	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.00	21.50	21.75	22.87
Meuse. — Bar-le-Duc.....	28.37	22.00	20.00	22.00
Vosges. — Neufchâteau....	27.50	22.00	21.50	22.00
Prix moyens..............	27.55	20.93	20.68	21.32
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.32	»	0.07	»
Baisse....	»	0.04	»	0.05

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.50	20.50	20.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	20.25	20.50	20.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.75	20.12	21.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.75	20.25	20.00	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	27.75	20.50	20.25	21.12
Maine-et-Loire. — Angers.	27.62	20.75	20.50	21.00
Vendée. — Luçon.........	26.75	20.50	20.50	20.00
Vienne. — Poitiers........	27.00	20.00	20.50	20.50
Haute-Vienne. — Limoges.	26.75	21.00	20.00	21.00
Prix moyens..............	26.99	20.43	20.58	20.57
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.25	»	0.07	»
Baisse....	»	»	»	0.05

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	19.25	20.00	21.00
Cher. — Bourges..........	26.87	20.12	21.75	20.25
Creuse. — Aubusson.......	26.50	20.00	19.50	20.50
Indre. — Châteauroux.....	27.50	20.00	20.00	20.50
Loiret. — Orléans.........	27.50	20.50	20.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	27.50	20.62	20.75	20.37
Nièvre.— Nevers.........	27.87	21.75	21.00	20.62
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.75	23.00	23.50	21.12
Yonne. — Brienon.......	27.37	19.50	19.75	20.50
Prix moyens..............	27.21	20.75	20.72	20.65
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.20	0.18	»	0.11
Baisse....	»	»	0.11	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg............	27.37	22.25	21.75	21.75
Cote-d'Or.— Dijon........	27.75	21.00	20.50	21.50
Doubs. — Besançon........	27.25	21.00	21.00	20.25
Isère. — Bourgoin.........	27.00	»	20.00	»
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.25	21.75	21.25	21.75
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	20.75	20.25	20.50
Rhone. — Lyon...........	28.50	21.75	»	21.50
Saone-et-Loire. — Châlon.	27.12	22.00	23.00	22.50
Haute-Saone. — Gray.....	»	19.00	20.00	20.00
Savoie. — Albertville....	26.25	19.50	20.50	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.25	19.00	19.75	20.00
Prix moyens..............	27.12	20.80	20.80	20.92
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.16	0.10	0.37	0.24
Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	26.50	20.50	20.50	20.25
Dordogne. — Périgueux...	27.50	20.50	20.25	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	27.50	21.50	20.50	21.50
Gers.— Auch.............	26.50	20.25	20.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	28.00	22.75	20.12	21.37
Landes. — Dax...........	26.00	20.00	21.00	20.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	20.00	20.75	21.25
B.-Pyrénées. — Pau......	26.00	20.00	20.25	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.00	20.00	20.25	22.00
Prix moyens..............	27.06	20.64	20.40	20.74
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.14	0.25	0.04	»
Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary....	27.25	20.62	20.50	21.00
Aveyron. — Rodez.......	28.25	20.50	19.75	20.50
Cantal. — Aurillac........	26.50	20.50	21.00	20.50
Corrèze. — Brive.......	26.25	20.50	21.00	20.25
Hérault. — Béziers.......	26.25	20.75	21.00	20.50
Lot. — Cahors............	26.00	20.25	20.50	20.25
Lozère. — Mende.......	26.50	20.00	20.50	20.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.00	20.50	20.25	20.25
Tarn. — Lavaur..........	27.50	20.50	20.00	21.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	21.25	20.25	21.00
Prix moyens..............	26.70	20.52	20.48	20.58
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.15	0.01	0.08	0.08
Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.50	20.00	21.00	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	20.00	20.50	20.25
Alpes-Marit. — Cannes...	26.00	20.25	20.50	20.50
Ardèche. — Privas........	26.50	20.00	20.25	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	26.50	20.50	20.25	20.25
Drome. — Montélimar......	27.00	22.00	20.00	20.75
Gard. — Nîmes...........	27.00	20.25	21.00	20.00
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	22.00	21.50	21.00
Var. — Draguignan........	26.75	20.00	20.50	20.50
Vaucluse. — Avignon......	28.00	21.12	20.00	21.50
Prix moyens..............	26.78	20.61	20.55	20.58
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.13	0.04	0.04	0.08
Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest................	26.65	20.72	20.40	20.83
Nord......................	27.59	20.42	20.32	21.10
Nord-Est..................	27.55	20.93	20.61	21.32
Ouest.....................	26.99	20.43	20.58	20.57
Centre....................	27.21	20.75	20.72	20.65
Est.......................	27.12	20.80	20.80	20.92
Sud-Ouest.................	27.06	20.64	20.40	20.74
Sud.......................	26.7	20.52	20.48	20.58
Sud-Est...................	26.78	20.61	20.55	20.58
Prix moyens...............	27.07	20.65	20.55	20.81
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.20	0.09	0.07	0.06
Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.75	27.00	«	17.75	19.25
Philippeville	27.25	26.70	«	18.00	19.00
Constantine	27.50	26.50	«	18.00	18.75
Tunis	27.25	26.75	«	17.85	19.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	22.31	17.62	20.62	18.50
Berlin	27.59	23.96	»	24.28
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.90	25.31	27.35	26.97
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.75	»	19.75	16.75
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.75	18.37	20.75	22.37
Anvers	22.50	18.37	20.50	22.37
HONGRIE. — Budapest	23.90	20.75	»	20.08
HOLLANDE. — Groningue	21.15	»	22.25	20.75
ITALIE. — Milan	27.00	19.25	20.20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	22.75	16.40	16.00	14.05
ROUMANIE. — Bucarest	18.50	15.00	16.50	15.50
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	20.44	»	»	17.72
Chicago	19.35	17.36	»	15.80

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	62.00 à	»	40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.40	»
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.25
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	28.50 à	28.60	Bergues	28.00 à	»
— roux	28.25	28.40	Plata (entrep.)	21.50	22.25
— Montereau	28.25	28.60	Australie —	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	22.00 à	»	2e qualité	21.75 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.25 à	22.75	Champagne	21.00 à	21.25
— mouture	21.25	21.75	Beauce	21.25	»
— fourragère	20.00	20.25	Ouest	22.00	»

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	22.00 à	—	2e qualité	21.50 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.75 à	23.00	Av. blanches	21.25 à	21.25
— belle qual.	22.25	22.50	de Libau	21.25	»
— ordinaires	22.00	21.10	Suède	22.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.75 à	17.00	Recoupettes	14.75 à	15.25
Son g. et moy.	16.00	16.25	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	16.25	16.50	— bis	16.25	16.50
Son fin	17.00	17.25	— bâtards	15.05	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 3 avril

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.75 à	36.00
Blé	—	28.50	»
Escourgeon	—	20.00	»
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	21.50	22.50
Avoine	—	21.50	22.50
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 3 avril.

Sucres 88°	les 100 k.	41.25 à	42.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.50	47.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	95.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	66.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.10 à	5.60	Bourgogne	3.20 à	4.50
Gournay	3.00	4.00	Gâtinais	3.30	3.50
M. de Vire	3.40	4.30	Vendôme	3.40	»
de Bretagne	3.30	3.95	Beaugeancy	3.20	3.50
du Gâtinais	3.50	4.45	Ferme	3.40	3.90
Laitiers du Jura	3.30	3.90	Tours	3.40	3.60
de Charente	3.50	4.46	Le Mans	3.30	»
Etrangers	3.00	3.80	Touraine	3.40	3.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	78 à	112	Bourgogne	86 à	96
Picardie	88	124	Champagne	86	96
Brie	86	102	Cosne	86	96
Touraine	86	106	Sarthe	78	106
Beauce	86	102	Bretagne	66	112
Bresse	96	»	Vendée	»	»
Allier	86	96	Auvergne	80	90
Poitiers	76	115	Midi	80	93

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	35.00	50.00
— — moyens moules	25.00	60.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	37.00
	Le cent.	
Coulommiers	30.00 à	80.00
Camembert en boîte	40.00	70.00
— en paillons	20.00	36.00
Mont-d'Or	30.00	36.00
Gournay	23.50	28.50
Lisieux	60.00	107.00
Pont-l'Evêque	40.00	90.00
Neufchâtel	12.50	17.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	185.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	160.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	225.00	240.00
— — Suisse	225.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	5.25	Poulets Bresse.	3.00 à	7.00
Canards ferme.	2.50	3.50	— Nantes.	2.50	5.50
Rouen	4.50	5.50	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	5.00	16.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.00	4.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.50 à	»	Marseille	25.00 à	»
Havre	24.50	25.00	Dunkerque	24.50	»
Dijon	25.00	»	Lille	24.00	24.50

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	26.75 à	27.00	Lyon	25.50 à	26.00
La Flèche	25.00	»	Mâcon	25.00	»
Vierzon	26.00	»	Rennes	24.75	25.00

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	à	»	Hollande	12.00 à	15.00
Algérie	18.00	20.00	Rouges	10.00	11.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.50	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	11.00	14.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	160 à	200	Minette	63.00 à	115
— blancs	300	385	Sainfoin double	60.00	75.00
Luzerne de Prov.	150	160	Sainfoin simple	55.00	58.00
Luzerne	130	140	Pois de print.	26.00	28.00
Ray-grass	40	45 00	Vesces d'hiver	30.00	32.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	60 à	62	52 à	58	45 à	52
Luzerne	60	64	52	58	45	52
Paille de blé	41	42	39	41	38	39
Paille de seigle	50	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	34	35	31	33	30	31

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Châlons	4.50	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.50	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.00 à	»	17.00 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	26.25	25.50	26.75	25.50	»
Arachide	20.00	»	22.50	»	21.00	20.50
Sésame bl.	20.00	»	20.00	»	21.00	»
Coton	14.00	19.25	14.25	18.50	18.50	»
Coprah	20.00	21.50	20.00	»	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	39.75 à	40.25	42.50 à	46.75	»	»
Rennes	40.00	»	43.00	»	»	»
Caen	39.00	40.00	41.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	205.00 à	»	Wurtemberg	325.00 à	362.00
Bourgogne	180.00	210.00	Spalt	325.00	362.00
Poperingue	190.50	192.00	Alsace	250.00	338.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15/16 % azote	29.60	»
— de chaux		23.50	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/15 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	11.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	65.00 à	»	Lille, disp.	65.75 à	»
4 premiers	65.50	65.25	Bordeaux	68.00	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	41.00 à	43.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	47.50	48.00
Raffinés	81.00	85.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.00 à	»	91.25 à	91.25	»	»
Rouen	74.00	»	98.50	»	»	»
Caen	73.75	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	92.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.60 à	2 85	le degré
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.75	3.00	—
— Bourret, —	2.80	3.00	—
— Picpoul, —	3.00	3.15	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	13.75	15.00
— sublimé	—	21.50	23.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 27 m. au 2 av. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 avril
Rente française 3 %	93.65	92.00	92.65
— 3 % amortissable.	94.50	94.15	93.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	443 00	440.00	442.50
Ville de Paris			
1865, 4 % remb. 500 fr	537.00	534.25	535.50
1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	400.00	400.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	104.00	105.50
1875, 4 % remb. 500 fr	537.00	536.00	540.00
1876, 4 % remb. 500 fr	537.00	536.00	539.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	341.00	335.00	338.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.25	95.25	96.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	339.00	334.00	334.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.75	91.75	93.65
1898, 2 % remb. 500 fr	401.50	397.50	400.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	103.00	101.50	103.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	370.00	376.00	374.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	99.25	98.75	99.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	428.00	424.00	424.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	87.25	87.00	88.50
1905	364.25	361.00	364.00
— 1/4 d'obligation	91.00	90.50	91.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	368.00	366.50	369.00
— 1/2 d'obligation	180.75	179.00	181.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	404.00	403.00	369.00
— 1/4 d'obligation	99.50	98.50	99.50
Egypte 4 % unifiée	97.80	96.80	102.70
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	96.30	95.30	95.15
— Hongrois 4 %	94.00	93.50	94.10
— Italien 4 %	96.65	96.00	95.80
— Portugais 3 %	65.35	65.10	65.50
— Russe consolidé 4 %	96.50	96.20	95.97
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4120.00	4095.00	4125.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	939.50	938.50	938.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	810.00	809.50	815.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1516.00	1508.00	1512 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	822.00	821.00	825.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	927.00	921.00	927.00
P.-L.-M. — —	1243.00	1240.00	1250.00
Midi, — —	1060.00	1055.00	1055.00
Nord, — —	1640.00	1627.00	1648.00
Orléans, — —	1304.00	1297.00	1303.00
Ouest, — —	935.00	930.00	938.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	223.50	220.50	222.50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	156.00	155.00	156.00
Métropolitain	658.00	655.00	660.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	775.00	768.00	767.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	201.00	198.00	201.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6410.00	6300.00	6410.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 27 m. au 2 av. Plus haut	Plus bas.	Cours du 3 avril
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502 00	502.00	505.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.00	405.00	407.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	455.00	451.00	450.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	450.00	445.00	448.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	498.00	495.00	495.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.00	257.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	474.00	473.00	472.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	501.00	498.50	500.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	399.50	393.00	394.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	431.00	426.50	429.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	431.50	439.50
— 1906, 3 % tout payé	496.00	495.50	496.00
— 1912	251.00	250.50	251.00
Bons à lots 1887	65.25	63.50	64.00
— algériens à lots 1888	63.75	62.75	63.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	405.50	403.00	405.00
Est-Algérien, —	404.50	403.00	407.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.50	415.00	416.50
— 3 % nouv. —	410.75	410.50	410.00
Ardennes 3 % —	412.50	410.25	412.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 75	412.75	413.50
— 3 % nouv. —	415.00	413.50	414.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.50	410.00	411.00
— 3 % nouv. —	415.00	413.50	415.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	416.00	414.00	414.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.50	417.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.50	412.00
— 3 % nouv. —	415.75	415.00	416.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.00	412.75	412.50
— 3 % nouv. —	417.25	416.25	415.50
Ouest-Algérien, — —	403.00	402.00	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	640.00	643.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	405.00	391.00	396.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	397.00	389.00	388.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	366.25	357.00	352.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.00	137.00	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.50	116.50	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	610.00	594.00	592.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les semailles de printemps et les dernières préparations des terres. — Situation des cultures d'automne. — Effets du refroidissement du début d'avril. — Documents relatifs à la production et au commerce du blé en France pendant les vingt dernières années. — Accroissement des rendements et diminution des importations. — Ressources de la campagne actuelle. — Progrès dans l'emploi des semoirs mécaniques. — Récolte des céréales en Allemagne. — La récolte du maïs en Roumanie en 1911. — Arrêté relatif aux subventions pour la reconstitution du vignoble. — Instructions relatives aux ouvriers militaires pour l'agriculture. — Nouveaux arrêtés sur l'importation des porcs hollandais. — Enquête de l'Office de renseignements agricoles sur la production et la consommation de la viande. — Conséquences des progrès réalisés dans l'élevage. — Elèves diplômés de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. — Concours pour les chaires spéciales d'agriculture. — Les écoles ménagères ambulantes. — Notice relative à leur organisation. — Ecole pratique d'agriculture de Wagnonville. — Développement des Cercles de fermières en Belgique. — Vœux de la Société des agriculteurs de France relatifs à l'utilisation de l'énergie électrique en agriculture et à l'impôt foncier sur les bois. — Concours sur l'emploi de moteurs à explosions dans les fermes. — Nouvelle note sur la défense des brevets français en Hollande. — Rapport de M. Emile Saillard sur la culture de la betterave à sucre en Russie. — Conclusion générale sur ce sujet. — Conférence de M. de Fontgallard au Musée social sur le développement de l'agriculture. — Les ventes publiques au marché aux laines de Reims en 1912. — Mesures adoptées en Angleterre contre l'avortement épizootique des vaches. — Société du cheval national de trait léger. — Concours du Comice de Châlons-sur-Marne. — Concours de la Société d'agriculture de Beauvais. — Essais d'instruments aratoires dans le département de Lot-et-Garonne. — Concours central agricole de Marseille.

La saison critique.

Le régime des pressions barométriques élevées a dominé pendant cette semaine, comme pendant une grande partie de la semaine précédente. Les cultivateurs s'en réjouissent partout ; un temps plus sec a permis aux terres de s'assainir, en même temps que les travaux ont été poursuivis régulièrement.

Les semailles de céréales de printemps sont désormais achevées ; les dernières préparations des terres pour les pommes de terre, les betteraves et les autres cultures de printemps paraissent devoir se terminer dans des conditions propices.

Les cultures d'automne, notamment les blés, accusent toujours un développement exceptionnel dans la plupart des régions. Des accidents de jaunissement, constatés dans quelques localités, surtout en terres fortes, ont été heureusement limités ; ils ont été, d'ailleurs, arrêtés par le revirement opéré dans les allures de la saison. On nous signale que, dans quelques cantons, les seigles menaçant de verser, on les coupe pour en faire du fourrage vert.

La végétation est toujours en avance de plusieurs semaines sur les années normales. On redoutait, surtout pour les arbres fruitiers et pour la vigne, les atteintes de gelées survenues inopinément. Ces craintes ont été malheureusement réalisées, comme nous le disions déjà dans notre précédente Chronique. Le refroidissement survenu dans la période du 31 mars au 2 avril, et qui a été inégal suivant les régions, a provoqué des dégâts parfois importants. Les départements de la région de l'Est, notamment ceux de la Champagne et de la Bourgogne, paraissent, d'après les renseignements qui nous sont parvenus, avoir été les plus éprouvés, mais dans des proportions très inégales. Les arbres fruitiers dont la floraison était épanouie ont été les plus atteints ; la vigne a eu aussi des bourgeons gelés en plus ou moins grande quantité. Plusieurs parties des départements de la Côte-d'Or et de l'Aube ont été particulièrement atteintes ; le vignoble y avait été déjà éprouvé par des gelées au mois de février. Dans une autre région, celle du bassin de la Garonne, la gelée paraît avoir exercé, à la même date, des ravages dans les vignes. Le 5 avril, dans plusieurs localités de Provence, les cultures de primeurs et la vigne ont été atteintes par la gelée. Il en a été de même dans l'Hérault. Toutefois, les dommages ne paraissent pas devoir compromettre les récoltes ; mais tant que la saison critique ne sera pas passée, on en craindra de nouveaux.

Production et commerce du blé.

S'il est utile et nécessaire de connaître rapidement les résultats des récoltes annuelles, afin d'y trouver des renseignements sur les ressources dont il est permis de disposer, il est non moins utile que des documents autorisés réunissent périodiquement les éléments d'information qui se rapportent à une série d'années. C'est ce que l'Office de renseignements au ministère de l'Agriculture vient de réaliser dans une notice qu'il a publiée sur la

production, le commerce et la consommation du blé en France pendant la période des vingt dernières années, 1891 à 1911. Les faits mis en relief par cette notice sont propres à éclairer la situation actuelle, à propos de laquelle certains spéculateurs ont, récemment encore, tenté de jeter le trouble dans les esprits.

En divisant cette période de vingt ans en deux périodes décennales, cette notice récapitule, année par année, la production, l'excédent des importations en grain et en farine et le stock éventuel en fin de campagne ; ce dernier chiffre résulte de la différence entre les ressources et les besoins présumés de la consommation. Ces besoins sont évalués à 94 millions de quintaux métriques par an, dont 84 millions pour la consommation humaine et les usages industriels, et 10 millions pour les semences. De l'application de cette méthode aux deux périodes décennales, des moyennes intéressantes se dégagent.

Pendant la période 1891-1901, la production moyenne du blé a été de 85 094 000 quintaux métriques, et pendant celle de 1901 à 1911, elle a atteint 89 132 000 quintaux, soit un peu plus de 4 millions en plus. L'excédent des importations (celles de l'Algérie comprises) est descendu de 8 914 000 quintaux à 4 345 000, en diminution de 4 millions et demi de quintaux. Mais, au début de la première campagne envisagée, il existait un stock de blé disponible, qui s'est renouvelé d'année en année ; il a été, en moyenne, de 5 871 000 quintaux pendant la première période décennale et de 5 237 000 pendant la deuxième période.

De l'ensemble de ces comparaisons, on peut, en appliquant la même méthode à la campagne en cours, tirer des renseignements utiles sur l'approvisionnement actuel de la France en blé. C'est ce qu'a fait l'Office de renseignements agricoles.

Au moment de la dernière récolte, le stock était évalué à 7 492 000 quintaux, la récolte a été de 87 811 000 quintaux, l'excédent des importations pendant les sept premiers mois de la campagne, d'août à février, y comprises celles de l'Algérie, a atteint 3 820 000 quintaux. La situation au 1er mars se présentait donc ainsi :

	quintaux
Stock antérieur	7 492 400
Récolte	87 811 400
Excédent des importations	3 820 200
Total	99 124 000

Les besoins de la consommation étant évalués à 94 millions de quintaux, il est déjà certain qu'il restera, en fin de campagne, un stock minimum de 5 124 000 quintaux. Ce stock pourra, en outre, s'accroître des excédents éventuels d'importation qui pourront se produire durant les cinq derniers mois de la campagne.

On pourrait arguer que ce stock de 5 millions de quintaux est inférieur à celui calculé pour la campagne précédente. Mais on doit ajouter que, pendant la dernière période décennale, il a été plus faible dans cinq années, sans qu'il en soit résulté le moindre trouble. Il est donc permis d'affirmer que la campagne actuelle ne peut s'achever que dans des conditions absolument normales, et qu'aucune cause ne peut influer sur la régularité de l'approvisionnement du pays.

La notice de l'Office de renseignements agricoles constate, au point de vue des méthodes culturales, un fait qu'il convient d'enregistrer. « Actuellement, dit-elle, d'après les dernières informations reçues à l'Office de renseignements agricoles, sur 6 millions 500 000 hectares environ cultivés en blés, 5 millions sont ensemencés au semoir et 1 500 000 à la volée. » La généralisation de l'emploi d'une des machines agricoles les plus utiles constitue un progrès important qu'on doit être heureux de signaler.

Les récoltes de céréales en Allemagne.

Le service de la statistique d'Allemagne a fait connaître les résultats des récoltes de céréales dans l'Empire en 1911. En voici le tableau :

	Quint. métriques.
Blé d'hiver	36 402 290
Blé de printemps	4 261 060
Epeautre d'hiver	4 027 290
Seigle d'hiver	107 270 710
Seigle de printemps	1 390 450
Orge de printemps	31 599 150
Avoine	77 041 010

La récolte du blé a été indiquée comme supérieure de 5 746 100 quintaux à celle de l'année 1910.

Les récoltes de céréales en Roumanie.

Le ministère de l'Agriculture et des domaines, en Roumanie, vient de publier la statistique agricole complète de l'année 1911 dans ce pays. La production des céréales en est la partie qui intéresse directement le commerce.

Déjà, dans la Chronique du 2 novembre 1911 (p. 545), nous avons reproduit les évaluations sur les récoltes de froment, d'avoine, d'orge et de seigle; les données relatives au maïs compléteront ces renseignements.

De toutes les céréales, le maïs est celle qui occupe la première place dans les cultures en Roumanie; la surface qui lui est consacrée annuellement a été, en moyenne, de 2 028 000 hectares pendant les cinq dernières années, tandis que le blé n'occupait que 1 835 000 hectares. En 1911, le maïs a couvert 2 085 000 hectares, et la production a été de 39 014 814 hectolitres. Cette production a été supérieure à la moyenne des cinq dernières années (1906 à 1910), qui avait été de 31 millions d'hectolitres; elle n'a été dépassée qu'en 1906.

Questions viticoles.

D'après l'article 63 de la loi de finances du 26 décembre 1908, les subventions de l'Etat pour la **reconstitution du vignoble** peuvent être égales à celles allouées par le département, la commune ou la Société agricole ou viticole dans les régions dans lesquelles cette reconstitution est encore à ses débuts.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 30 mars, a décidé que les départements dont les noms suivent : Aisne, Jura, Haute-Loire, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle et Meuse, sont appelés à bénéficier de ces dispositions en 1912. Le département des Vosges a disparu de la liste dans laquelle il était compris pour l'année 1911.

Ouvriers agricoles militaires.

Comme il le fait chaque année, le ministre de la Guerre vient de faire connaître ses instructions pour les permissions à accorder aux soldats sous les drapeaux, en vue des travaux agricoles. Le sens général de ces instructions est le même que les années précédentes.

Les demandes de travailleurs militaires, formées par les chefs de famille ou par des cultivateurs, doivent parvenir aux chefs de corps avant le 15 mai par l'intermédiaire de l'administration préfectorale pour les communes de l'arrondissement chef-lieu, et par celle des sous-préfets pour les autres arrondissements.

Ces demandes doivent contenir : 1° l'étendue de la culture du pétitionnaire; 2° l'époque où le concours des travailleurs militaires ou permissionnaires est réellement nécessaire; 3° un avis du maire attestant qu'il y a pénurie d'ouvriers civils dans la commune.

Importation des porcs hollandais.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 6 avril a autorisé l'entrée par le port de Caen des porcs provenant des Pays-Bas.

Par un autre arrêté de même date, les abattoirs d'Abbeville (Somme), d'Auchel, Bully-Grenay, Guines (Pas-de-Calais), d'Anzin, Fourmies, Merville, Raismes, Somain (Nord), de Mirecourt et Tahon (Vosges) ont été ajoutés à la liste des abattoirs désignés pour recevoir des animaux de l'espèce porcine provenant des Pays-Bas.

Les conditions d'admission sont les mêmes que celles indiquées précédemment.

La viande de boucherie en France.

L'Office de renseignements agricoles au ministère de l'Agriculture vient de publier une notice détaillée sur la production de la viande de boucherie en France.

Après avoir constaté l'accroissement continu des surfaces consacrées aux cultures fourragères, surtout depuis vingt ans, cette notice fait ressortir les progrès réalisés dans l'élevage en vue de la production de la viande; elle les expose en ces termes :

A cet égard, on peut affirmer que les multiples améliorations réalisées depuis un demi-siècle dans l'exploitation des races bovine, ovine et porcine, ont eu pour objectif de satisfaire aux demandes croissantes de la consommation. C'est ainsi que les efforts persévérants de nos agriculteurs ont permis d'obtenir une sensible réduction du squelette, l'ampleur des formes, un accroissement de rendement en viande nette, et enfin une précocité qui permet de sacrifier les animaux à un âge beaucoup moins avancé qu'autrefois, et conséquemment de procéder au renouvellement du capital bétail en un laps de temps de plus en plus court.

Le caractère des améliorations réalisées sous le rapport de la précocité par l'abaissement de l'âge d'abatage, comme sous le rapport du rendement, pendant les cinquante dernières années, est exposé dans le tableau suivant :

Années	Age moyen d'abatage.	Rendement moyen en viande nette.
Espèce bovine.		Kilogr.
1862	8 ans.	225
1892	[illegible] ans 10 mois.	310
1897	[illegible] ans 2 mois.	340
1909	[illegible] ans 6 mois.	365
Espèce ovine.		
1862	3 ans.	18
1892	[illegible] ans 8 mois.	20
1897	30 mois.	21
1909	26 mois.	24
[illegible] porcine.		
1862	[illegible] mois.	88
1892	11 mois.	94
1897	11 mois.	98
1909	[illegible] mois.	100

En tenant compte de ces faits et de l'accrois-

sement dans l'effectif de la population bovine et de la population porcine, comme aussi de la diminution de la population ovine, la notice constate que la production totale de la viande en France est passée de 1 161 000 tonnes en 1862 à 2 312 000 en 1909, c'est-à-dire a doublé. En faisant état de cette différence et des excédents d'importations de viande (y compris l'Algérie), elle établit le tableau suivant sur la consommation moyenne annuelle de viande de boucherie par tête d'habitant en France :

	Kilogr.
1862	25.90
1892	41.36
1897	50.47
1909	57.01

Ces données ne peuvent être qu'approximatives, mais elles résument certainement le sens du mouvement d'une manière suffisamment exacte. Quant à la conclusion que la notice que nous signalons en tire, elle est exprimée dans les termes suivants :

Cet ensemble de considérations permet de constater que notre agriculture est en mesure de satisfaire aux besoins de la consommation nationale. On peut d'ailleurs affirmer que dans l'avenir, comme par le passé, elle ne négligera rien pour accroître sa production fourragère en vue de subvenir à l'entretien d'un cheptel bétail de plus en plus important. Grâce aux progrès réalisés dans cette voie, elle pourra faire face non seulement aux besoins croissants de la consommation française, mais encore aux demandes de plus en plus actives faites par le commerce, en vue de l'approvisionnement des marchés étrangers.

Cette conclusion a été énoncée à maintes reprises, car elle ressort de l'examen du mouvement du commerce ; mais il était utile qu'elle fût confirmée par un document officiel.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Voici la liste des élèves sortis, en 1912, de l'École nationale d'Agriculture de Grignon, avec le diplôme d'ingénieur agricole :

MM. 1, Merlin ; 2, Foucher ; 3, Brossard ; 4, Bernaille ; 5, Grégoire ; 6, Morillon ; 7, Fonta ; 8, Schmauch ; 9, Gagnerault ; 10, Gory.

11, Garban ; 12, Appert ; 13, Couraud ; 14, Michelin ; 15, Sibille ; 16, Brunetti, 17, Ferté ; 18, Sabatié ; 19, Marie ; 20, Vincent ; 21, Gobron

Nous avons publié, dans le numéro du 21 mars (p. 358), la liste des élèves diplômés de l'Ecole de Montpellier.

Chaires spéciales d'agriculture.

Un concours sera ouvert à Paris, le lundi 10 juin, pour l'admissibilité au professorat spécial d'agriculture. Sont seuls admis au concours les candidats français, porteurs du diplôme d'ingénieur agronome (Institut national agronomique) ou de celui d'ingénieur agricole (Écoles nationales d'agriculture) qui justifieront d'un séjour de deux ans, au moins, sur une exploitation agricole et postérieurement à l'obtention des diplômes précités ou qui occupent actuellement des fonctions dans l'enseignement agricole.

Le ministre arrête la liste des candidats admis à concourir.

Les candidats devront adresser leur demande au ministre de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole), par l'intermédiaire du préfet du département où ils sont domiciliés, *vingt jours au moins* avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Les pièces à fournir sont les mêmes que celles requises dans les concours précédents, sauf que les candidats devront indiquer, sur leur demande, la région (Nord, Est, Ouest, Sud, Sud-Ouest ou Centre, en spécifiant pour cette dernière région s'il s'agit du Centre-plaines ou du Centre-montagnes), dans laquelle ils désirent être placés.

On peut se procurer le programme du concours au ministère de l'Agriculture (Direction de l'enseignement et des services agricoles, bureau de l'enseignement agricole).

Ecoles ménagères ambulantes.

Le mouvement vers l'extension des écoles ménagères ambulantes s'accélère de plus en plus; dans un grand nombre de départements, on se préoccupe d'en organiser. Afin de faciliter ce mouvement et de fournir des indications précises aux promoteurs, la Direction de l'enseignement et des services agricoles au ministère de l'Agriculture a rédigé une notice qui renferme des instructions courtes, mais suffisantes. En voici le texte :

Les Ecoles agricoles et ménagères ambulantes se déplacent dans un département ou dans une région pour donner aux filles d'agriculteurs une instruction agricole et ménagère. Elles peuvent avoir un point d'attache déterminé.

Elles sont placées sous l'autorité du ministre de l'Agriculture par l'intermédiaire de l'Inspection de l'Agriculture et du professeur départemental d'agriculture qui en a la haute direction.

Le personnel enseignant et dirigeant est nommé par le préfet. Il est choisi exclusivement sur une liste dressée par le ministre de l'Agriculture.

Chaque Ecole se fixe, sur l'ordre du préfet, pour un temps déterminé dans une commune rurale où elle a été appelée par la municipalité ou une association agricole, avec la garantie qu'elle trouvera un nombre minimum de quinze élèves âgées d'au moins quinze ans.

La commune ou l'association agricole qui a

appelé l'Ecole ambulante doit fournir le local, le mobilier scolaire et payer les dépenses de chauffage et d'éclairage.

Le programme des études est réglé par le ministre de l'Agriculture après avis d'un Comité de surveillance et de perfectionnement dont la composition et les attributions sont réglées par arrêté ministériel.

La moitié des sommes nécessaires pour le fonctionnement de l'Ecole (traitement du personnel, frais de matériel d'enseignement, indemnités, etc.) est payée par l'Etat jusqu'à concurrence cependant de 4 000 fr., le reste étant à la charge du département.

Il est essentiel de former le corps enseignant pour ces écoles. C'est en vue d'atteindre ce but qu'une sorte d'école normale pour les maîtresses d'écoles ménagères fonctionnera, pendant les prochaines vacances scolaires, à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu à l'Ecole pratique d'agriculture de Wagnonville, près Douai (Nord), le mardi 30 juillet, à 9 heures du matin.

Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins dans l'année et de dix-huit ans au plus. Ceux qui possèdent le certificat d'études primaires peuvent être admis, sans concours, s'ils ne sollicitent pas de bourse.

Dix bourses sont attribuées à chaque promotion.

Outre l'excellent enseignement théorique et pratique donné dans cette école, il y a été institué des leçons de mécanique agricole, avec des travaux dans des ateliers parfaitement aménagés, afin de donner aux cultivateurs des notions aussi complètes que possible sur l'outillage agricole et son entretien. Des collections importantes, soigneusement classées, permettent de rendre l'enseignement plus facile, plus attrayant et plus profitable.

Les dossiers des candidats à l'examen doivent être adressés au directeur. Pour recevoir le prospectus et tous les renseignements, on doit s'adresser à M. Tandart, directeur de l'Ecole d'agriculture de Wagnonville, par Douai (Nord).

Les Cercles de Fermières en Belgique.

A diverses reprises, nous avons signalé l'activité croissante de l'institution des Cercles de Fermières en Belgique. Un rapport récemment présenté au Comité national de ces cercles par M. J. Giele, ingénieur agricole à Tirlemont, donne des renseignements très nets sur leur développement. Le tableau suivant montre avec quelle rapidité leur nombre s'est accru :

	NOMBRE de cercles.	NOMBRE de membres.
1906	2	115
1907	14	1 961
1908	36	3 931
1909	65	6 162
1910	74	6 929
1911	104	13 273

Durant l'année dernière, il a été donné, dans ces cercles, 532 conférences auxquelles ont assisté 55 713 auditrices. Ce simple énoncé apporte la preuve de la popularité dont ils jouissent.

Société des Agriculteurs de France.

Le Conseil d'administration de la Société des Agriculteurs de France a adopté, dans sa séance du 26 mars, les deux vœux suivants :

Utilisation de l'énergie électrique en agriculture. — La Société des agriculteurs de France.

Considérant que l'emploi de l'énergie électrique dans les exploitations agricoles est susceptible de prendre dans un avenir très prochain une extension dont il est difficile de prévoir dès maintenant l'étendue ;

Que les conditions de production et de distribution de l'énergie électrique, essentiellement perfectibles, peuvent influencer cette extension dans une très large mesure ;

Que l'industrie électrique est actuellement en pleine transformation par suite de la création de grands réseaux de distribution desservant des régions très étendues;

Que ces réseaux peuvent livrer aux agriculteurs l'énergie électrique à des conditions généralement plus avantageuses que de petites usines isolées;

Que beaucoup de communes peu au courant de la tendance actuelle sont exposées à prendre pour l'avenir des engagements contraires à leurs intérêts et notamment pourraient accueillir, sans examen suffisant, des demandes de concessions exclusives;

Emet le vœu :

1° Que les communes évitent autant que possible d'accorder, pour la distribution de l'énergie électrique, des concessions exclusives et de longue durée comportant un privilège ou un monopole et donnent de préférence de simples permissions de voirie ;

2° Que toute entreprise de production ou de distribution d'énergie électrique ayant pour objet la vente du courant soit tenue de prendre en considération les besoins agricoles et de les sauvegarder ;

Que toute monopolisation des moyens de production entraîne l'obligation d'effectuer des réserves de forces au profit de l'agriculture.

Impôt foncier sur les bois. — La Société émet le vœu que, sans attendre la réforme générale de la législation sur les contributions directes, il soit, vu l'urgence, procédé, dès à présent, par une loi spéciale, à la transformation et à la réduction de l'impôt foncier sur les bois.

Ces deux vœux se rapportent à des questions tout à fait différentes, mais qui présentent, l'une et l'autre, une grande importance.

Automobile-Club de France.

On sait que la Commission agricole de l'Automobile-Club de France a organisé, depuis l'année 1910 et pour une période de six années, un concours de primes annuelles pour les agriculteurs ayant fait le meilleur emploi du moteur à explosions dans leur exploitation. Les deux premiers concours ont eu lieu en 1910 dans la région de l'Est, et en 1911 dans celle du Nord.

Le troisième concours est ouvert, en 1912, dans la région du Centre, comprenant les départements suivants : Allier, Cher, Creuse, Indre, Loir-et-Cher, Loiret, Nièvre, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire, Vienne, Haute-Vienne, Yonne. Voici les renseignements à fournir par les agriculteurs désireux de prendre part à ce concours :

1° Superficie de leur exploitation ;

2° Nature des cultures qu'ils y pratiquent ;

3° Nombre et nature d'animaux qu'ils emploient dans leur exploitation ;

4° Désignation du ou des moteurs qu'ils emploient dans leur exploitation ;

5° Noms des fabricants de ces moteurs ;

6° Nature du combustible employé ;

7° Force nominative en chevaux-vapeur ;

8° Liste des instruments et appareils actionnés par lesdits moteurs ;

9° Date à laquelle les moteurs ont été installés ;

10° Note exposant les résultats obtenus.

Les concurrents devront envoyer ces renseignements, avant le 15 mai, au président de la Commission agricole de l'Automobile-Club de France, à Paris (8, place de la Concorde). Ils devront, en même temps, indiquer leur adresse exacte et joindre, si possible, un plan de leur installation mécanique.

Les brevets français en Hollande.

Dans la Chronique du 28 mars (p. 394), nous avons inséré une note relative à la protection des brevets français en Hollande.

M. Emile Bert, ingénieur-conseil, à Paris (7, boulevard Saint Denis), nous écrit qu'une partie des renseignements qui nous ont été transmis sont erronés. « En effet, dit-il, la loi hollandaise sur les brevets d'invention, qui a été votée le 7 novembre 1910, n'entrera en vigueur qu'après la promulgation d'un décret spécial. Or, ce décret n'a pas encore paru et *la loi n'est pas encore en vigueur*. Il est possible que la mise en application ait lieu au mois de mai ou au mois de juin prochain ; mais cela n'est même pas certain. » M. Emile Bert sera certainement très bien placé pour la défense des inventions françaises en Hollande.

La betterave à sucre en Russie.

Le Syndicat des fabricants de sucre de France a chargé une commission spéciale de procéder, en août et septembre 1911, à une enquête sur la culture de la betterave à sucre en Russie. M. Emile Saillard, directeur du laboratoire du Syndicat, vient de publier un rapport très complet sur cette enquête. Déjà, dans le numéro du 28 décembre 1911 (p. 810), nous avons publié une note dans laquelle M. Saillard indiquait quelques-unes de ces observations, notamment sur l'emploi du semoir combiné. Aujourd'hui, nous devons rendre justice à l'importance de ce travail.

Son rapport constitue, en effet, une étude complète sur la culture de la betterave et sur l'organisation des usines dans les parties du vaste empire où l'industrie sucrière s'est implantée. Il est impossible de suivre M. Saillard dans les détails qu'il donne à ce sujet, non plus que sur les monographies des fermes visitées ; mais voici sa conclusion générale :

On peut dire que la Russie semble appelée à un grand avenir au point de vue de l'industrie sucrière. Elle peut augmenter sa production, non seulement en perfectionnant ses méthodes de culture, mais aussi en agrandissant la région betteravière. Elle n'aura pas besoin de faire de la culture très intensive pour devenir bientôt, et d'une façon régulière, le plus gros pays producteur de sucre de l'Europe et du monde.

Ce pronostic paraît d'autant plus fondé que la surface cultivée en betteraves à sucre en Russie est passée de 556 000 déciatines (la déciatine = 1 hect. 09) en 1909 à 667 000 en 1910 et à 787 000 en 1911.

Conférence sur l'évolution agricole.

Une série de conférences sur le développement économique de la France a été organisée au Musée social. Cette série a été inaugurée par une conférence faite par M. A. de Fontgalland, président de l'Union du Sud-Est des syndicats agricoles, sous la présidence de M. Viger, sénateur.

Après avoir exposé, à l'aide des documents les plus sérieux, les progrès réalisés par les

différentes branches de la production, M. de Fontgalland a dégagé les causes de ces progrès qu'il a réunies sous les formes suivantes : emploi rationnel des engrais et des machines, crédit, enseignement, syndicats et associations agricoles. Pour chacune de ces causes, il en a étudié l'action et les effets. Il a donné, naturellement, une place importante aux entreprises d'initiative privée, et c'était justice. La lecture de cette conférence qu'on peut se procurer au Musée social, à Paris (5, rue Las-Cases), sera éminemment utile, car, comme le disait M. Viger, elle expose d'une façon magistrale l'état actuel de l'agriculture française.

Marché aux laines de Reims.

La première vente aux enchères publiques, pour l'année 1912, a eu lieu au marché aux laines de Reims le jeudi 4 avril. Les dates des autres ventes ont été fixées comme il suit :

2e vente, le samedi 27 avril.
3e — le samedi 18 mai.
4e — le mardi 11 juin.
5e — le mardi 2 juillet.
6e — le jeudi 25 juillet.
7e — le samedi 5 octobre.

Pour les renseignements complémentaires, on doit s'adresser au Marché central des laines, à Reims (3, impasse du Levant).

L'avortement épizootique en Angleterre.

Le *North British Agriculturist* fait connaître que le *Board of Agriculture* a entrepris, relativement à l'avortement chez le bétail, une expérience qui sera suivie avec grand intérêt. Il a établi dans le comté de Devon, à partir du 26 février, une sorte d'embargo sur les vaches qui avorteront. A partir de cette date, toutes les vaches qui mettront bas prématurément dans le comté devront être signalées à la police, qui devra transmettre cet avis à l'autorité locale. Il appartiendra alors au vétérinaire inspecteur d'apprécier s'il s'agit d'un cas d'avortement épizootique (contagieux) ou non. S'il est contagieux, le propriétaire n'aura pas le droit de déplacer sa vache sans autorisation, pendant une période de trois mois. D'autre part, on devra brûler toute la litière et les autres matières qui auront été en contact avec la bête malade, et désinfecter les locaux.

Le cheval de trait léger.

Le Conseil de la Société du cheval national de trait léger, qualifié par l'épreuve, s'est réuni le 21 mars, à son siège social, à Paris, sous la présidence M. Le Cour-Grandmaison, sénateur de la Loire-Inférieure, pour procéder à l'élection d'un nouveau président, en remplacement du général Langlois, décédé.

M. Fernand David, déjà vice-président de la Société, ministre du Commerce et de l'Industrie, a été élu à l'unanimité.

Comice de Châlons.

Le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Châlons-sur-Marne (Marne) se tiendra dans cette ville le 2 juin, sous la direction de M. Maillet-Salleron, son président.

Outre les primes distribuées aux serviteurs ruraux, la partie principale consistera en primes accordées aux possesseurs des meilleurs taureaux et en une exposition de machines d'intérieur et d'extérieur de ferme.

Société d'agriculture de Beauvais.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Beauvais (Oise), présidée par le vicomte de Chézelles, membre de la Société nationale d'agriculture de France, et la Société de Chaumont-en-Vexin organisent, d'accord avec la municipalité de cette ville, un grand concours agricole qui se tiendra à Chaumont les 6 et 7 juillet. Ce concours aura lieu sur un emplacement de plusieurs hectares dépendant de l'exploitation de M. Troupeau.

Pour les inscriptions et les renseignements, on doit écrire au bureau de la Société d'agriculture, à Beauvais (81, rue Beauregard).

Essais d'instruments aratoires.

Des essais pratiques, sans classement, de brabants, herses canadiennes, norvégiennes, cultivateurs, rouleaux, etc., auront lieu dans le Lot-et-Garonne, sous les auspices de la Société d'agriculture :

Le samedi 20 avril, à Lavardac, dans la matinée, et à Damazan, dans l'après-midi ; — le dimanche 21 avril, dans la matinée, à Casteljaloux ; — le lundi 22 avril, à Mézin, dans la matinée, et à Moncrabeau, dans l'après-midi.

Pour prendre part aux essais, les constructeurs ou leurs représentants doivent adresser une demande, avant le 15 avril, dernier délai, à M. Rabaté, commissaire général du Concours, à Agen.

Concours central de Marseille.

Contrairement à l'indication reproduite dans notre précédente Chronique (p. 423), les déclarations pour le concours central agricole de Marseille seront reçues, jusqu'au 27 avril, au ministère de l'Agriculture.

A. de Céris et H. Sagnier.

SOCIÉTÉS OU SYNDICATS D'ÉLEVAGE

Nous avons été très heureux de lire en janvier l'article paru le 11 de ce mois, sous la signature de M. Kohler, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, sur l'« Amélioration du bétail et les Syndicats d'élevage ». Notre distingué camarade a été en France l'un des premiers à signaler la grande utilité des syndicats d'élevage et cette cause lui tient à cœur. Aussi M. Kohler a voulu préciser le rôle essentiel des syndicats d'élevage « qu'il ne faut pas confondre avec les syndicats d'éleveurs », ni avec les sociétés qui « se bornent à être de simples sociétés d'encouragement » et « organisent seulement des concours », ou « visent surtout la création d'un herd-book ». Ces dernières associations, ajoute M. Kohler, « relèvent de la loi de 1901 sur les Associations », tandis que les syndicats d'élevage constituent « une troisième catégorie de sociétés » qui sont sous le couvert de la loi de 1884.

Comme M. Kohler veut bien faire allusion à notre étude sur la *Combinaison des méthodes pour l'amélioration générale du bétail*, publiée dans les numéros des 14 et 21 décembre, et suppose que nous ne faisons aucune différence entre ces diverses œuvres, nous nous permettrons d'abord une petite rectification. Nous avions eu soin, au contraire, de diviser notre travail et de parler séparément des concours et des herd-books, en spécifiant ensuite que nous envisagions « les sociétés d'élevage pour l'achat de taureaux de choix » (p. 776, 4e paragraphe).

Nous sommes, ainsi que M. Kohler, tout à fait partisan de ces associations et nous avons nous-même participé à la création d'un certain nombre de ces utiles groupements; mais que ceux-ci s'intitulent syndicats d'élevage ou sociétés d'élevage, c'est là une question de mots qui n'a vraiment pas bien grande importance et n'enlève rien aux faits. La loi du 21 mars 1884, visant les *syndicats ou associations professionnelles*, n'impose du reste nullement un terme plutôt qu'un autre et rien n'oblige les associations qui se fondent sous le régime de cette loi à porter le nom de syndicats plutôt que celui de sociétés, d'unions, d'associations, etc. La loi du 4 juillet 1900, relative à la formation des assurances mutuelles agricoles, confirme cette manière de voir; le texte de son article unique fait mention, en effet, des « sociétés ou caisses » qui « pourront se constituer en se soumettant aux prescriptions de la loi du 21 mars 1884 ». On voit que les rubriques *société*, *syndicat*, *association* sont employées indistinctement par le législateur pour des institutions relevant toutes de ladite loi de 1884.

Ceci établi, nous connaissons des groupements dont le but est l'achat et la possession en commun de taureaux de choix et la sélection des femelles et qui ont pris l'appellation de sociétés d'élevage ; par ailleurs, il existe des institutions que nous pourrions citer et qui, tout en portant le nom de syndicats d'élevage, n'ont pas exclusivement pour objectif l'achat en commun de reproducteurs de choix ou ont même un objectif totalement différent, tel que, par exemple, de faciliter la vente des animaux.

Les organisations agricoles d'assurances mutuelles ont aussi plusieurs manières d'être désignées : tantôt sociétés d'assurance, tantôt caisses d'assurance, tantôt mutuelles-bétail. Cela ne les empêche pas de fonctionner très bien et de rendre de précieux services que personne ne songe à contester.

Il en est de même des associations d'élevage dont parle plus spécialement M. Kohler. Le titre de sociétés ou de syndicats qu'elles ont pu adopter ne fait rien à l'affaire, dès lors que leur but est nettement défini par leurs statuts et qu'elles le poursuivent sérieusement. Leur création, nous le répétons, s'impose partout où les taureaux de choix sont rares et où le bétail a besoin d'une infusion de sang nouveau afin d'en poursuivre l'amélioration comme vigueur de tempérament, valeur et rendement.

Quoi qu'il en soit, cette discussion courtoise aura permis d'attirer sur ce sujet l'attention de nos lecteurs qui sont propriétaires d'un certain nombre de fermes ou métairies, et qui pourraient inciter leurs fermiers à se grouper dans le but d'améliorer leur élevage, par l'acquisition en commun d'un taureau d'élite et le choix des femelles à lui réserver de préférence. Cette organisation pourra, dans bien des cas, se montrer supérieure à la simple mise d'un reproducteur de prix à la disposition des cultivateurs sans les grouper au préalable. Maints propriétaires nous en ont fait la remarque eux-mêmes. Ayant fait venir à grands frais un reproducteur pour le perfectionnement du troupeau des différentes fermes du domaine, qu'arrivait-il la plupart

du temps? Les fermiers ou métayers, sans plus se soucier de l'animal que s'il n'existait pas, continuaient à envoyer leurs vaches au taureau quelconque le plus proche ou même au « veau » né sur la ferme, et sans se préoccuper non plus d'une consanguinité trop étroite, cause de moindre résistance des produits. Seul le fermier chez qui avait été placé le taureau en profitait, et peut-être ses quelques voisins les plus rapprochés. Enfin, au moment de la revente du taureau, le propriétaire, voyant ce qui s'était passé, ne songeait guère à s'imposer de nouveaux sacrifices pour recommencer et l'entreprise s'arrêtait le plus souvent ainsi.

Sans compter que de tels actes généreux seront isolés et pourront manquer d'ensemble, nous croyons que leurs initiateurs assureraient une continuité plus grande à leur impulsion en faisant leur don à un groupement d'élevage dont ils susciteraient la création tout d'abord. Cela donnerait une certaine notoriété au taureau introduit, et les cultivateurs, nommant parmi eux une Commission chargée des intérêts communs, sous la présidence honoraire ou effective du propriétaire, apprécieront beaucoup plus une œuvre sur laquelle ils ont été consultés et qui occasionnera des réunions intéressantes. Une telle organisation permettra également d'augmenter leur éducation agricole, si elle amène à ces réunions des conférenciers, qui sèmeront la bonne parole et insisteront sur les soins d'hygiène et l'alimentation rationnelle. L'organisation attirera aussi l'attention, par son existence même, sur l'importance qu'il y a à changer le sang par l'emploi des taureaux introduits, et leur assurera la venue des meilleures vaches de leurs environs par le choix qui en aura été fait; elle en incitera du même coup la conservation, tout en provoquant une émulation qui entraînera une sélection suivie des produits.

La Commission ayant à diriger les opérations se composera d'un président, d'un ou plusieurs vice-présidents, d'un secrétaire-trésorier et de deux experts qui pourront être pris au sein de la Commission. Ces deux experts seront chargés d'aller acheter le taureau et de faire la sélection des vaches; ce seront naturellement les éleveurs désignés par les adhérents comme ayant le plus l'habitude de l'appréciation du bétail.

En effet, l'objectif poursuivi repose sur ce double principe : choix des meilleures vaches d'un rayon et usage exclusif d'un géniteur mâle le plus parfait possible, toujours acheté à une certaine distance afin d'apporter chaque fois un sang nouveau. Il arrive que de fort bonnes vaches sont accouplées avec un taureau médiocre ou très ordinaire; c'est là chose fréquente dans les pays de petite culture. Les veaux obtenus s'en ressentent et ne vaudront pas leurs mères. En se groupant, en formant une société d'élevage, les fermiers pourront se procurer, à peu de frais pour chacun, les reproducteurs mâles nécessaires. En rapprochant ainsi les meilleurs sujets, en permettant leur multiplication entre eux, on obtiendra des produits qui profiteront à la fois des qualités des deux ascendants, en les gardant intactes et en pouvant même les intensifier. Et petit à petit, les cultivateurs se constitueront de cette manière un bel ensemble d'animaux qui leur donneront les meilleurs rendements.

⁂

Si l'emploi de taureaux supérieurs est absolument primordial dans la constitution du troupeau, et s'il est utile de les renouveler à chaque génération par un achat au dehors, il est certain que cette façon de faire nécessitera une forte avance de fonds devant laquelle ne reculera pas l'éleveur ayant un important cheptel, mais qui est de nature à faire hésiter les cultivateurs ne possédant qu'un petit nombre de vaches. L'association leur permettra de réaliser collectivement ce que peut faire seul le grand éleveur et le premier point sera de s'assurer un taureau remarquable. Il sera donc préférable, pour le premier achat du moins, de ne pas chercher un veau qui ne soit pas encore en âge de reproduction, mais de choisir plutôt un sujet en pleine force.

Evidemment, cela nécessite que l'on n'hésite pas à y mettre un prix élevé et, si l'on craint une perte sensible lors de la vente à la boucherie par rapport au prix d'achat, on pourra acheter un peu plus tard un veau très jeune, d'un prix inférieur par conséquent, mais de grande origine, qui sera élevé par le détenteur pour remplacer le premier taureau et permettra de rattraper la perte que celui-ci aurait fait subir.

Donc, on doit songer à la constitution d'un capital d'achat important. Comment l'obtiendra-t-on? Au moyen de parts versées par chaque adhérent et proportionnées au nombre de vaches de chacun? Ou bien à l'aide d'une avance de fonds privée ou consentie par une Caisse de crédit agricole?

Selon l'expérience que nous avons pu acquérir, les deux moyens sont applicables, et l'un ou l'autre sera adopté suivant les

circonstances, ou bien encore on pourra les combiner. Il arrivera quelquefois que les cultivateurs reculeront devant le versement d'une somme qui peut se monter à un certain chiffre s'ils ne sont pas en grand nombre au début. Ce système a d'ailleurs précisément l'inconvénient de supposer le nombre de participants comme n'étant pas susceptible de s'augmenter beaucoup et de faire supporter le plus grand effort aux adhérents de la première heure. Le payement de cotisations assez minimes et fixes pour tout le monde, anciens comme nouveaux, satisfera généralement mieux les idées. On demandera par exemple à chacun une cotisation annuelle de 1 ou 2 fr. au maximum et un droit d'inscription de même importance pour les vaches admises au taureau. En admettant le chiffre de 1 fr. avec vingt adhérents et une cinquantaine de vaches, on voit que les recettes pourront arriver à 70 fr. la première année et varier de 30 à 40 fr. les années suivantes, dont 20 fr. de cotisation et 10 à 20 fr. d'inscriptions de vaches ultérieurement présentées chaque année. Ces fonds relativement modestes permettront cependant d'asseoir un budget qui pourra faire face à l'assurance du taureau, aux intérêts du capital emprunté et à son amortissement progressif avec le complément. Pour accélérer cet amortissement et se constituer une petite réserve, on pourra demander pour la caisse une petite part sur les prix de saillie touchés par le détenteur.

La question d'entente avec le détenteur est également capitale. Il faut trouver un éleveur qui sache bien soigner les reproducteurs mâles et en ait déjà l'habitude. Lorsque le capital d'achat est peu aisé à constituer, le détenteur pourra acheter le taureau, soit entièrement à son compte, soit de moitié avec la collectivité. D'une façon comme de l'autre, le rôle de la Société revient alors à aider à l'achat, soit par une prime, soit par une avance qui formera la participation de l'association, mais qui ne sera pas nécessairement la somme totale représentée par le prix du taureau. Le détenteur se défraye par les droits de saillie, les primes que peut remporter le taureau dans les concours et la plus-value qu'il pourra acquérir. La seule difficulté sera de dédommager le détenteur s'il est en perte lors de la vente sur le prix d'achat.

Le mieux de tout sera évidemment que la Société ait des ressources assez larges pour n'être pas embarrassée devant les pertes possibles et les frais que peut avoir à faire le détenteur et c'est là ce qui démontre la grande utilité des subventions de la commune, du département ou de l'Etat pour de telles œuvres.

On peut en ce cas envisager le système où la Société reste propriétaire du ou des taureaux. Dans ces conditions, si les subventions sont importantes, le détenteur ne pourra faire d'objection au prix élevé du taureau et il n'aura pas à s'inquiéter de la perte possible à la revente du reproducteur; les cotisations à demander à chacun pourront être réduites au minimum et le nombre d'adhérents pouvant profiter de l'œuvre sera plus grand. Il n'y aura plus qu'à débattre avec le détenteur un prix de pension, soit que le détenteur demande à garder les droits de saillie et les primes de concours, soit qu'il préfère une somme fixe, auquel cas les droits de saillie et les primes de reproduction ou de conservation seront acquises au budget de la Société.

De toute façon, il sera utile de faire assurer le taureau contre la mortalité et de ne l'acheter qu'avec une garantie expresse d'aptitude à la reproduction et d'état irréprochable au point de vue sanitaire.

On comprend qu'un semblable groupement d'éleveurs sera surtout local ; mais si plusieurs groupements de ce genre se fondent dans la même région, dans le même département, il n'est pas douteux qu'ils n'aient intérêt à se réunir en une association d'ensemble. Celle-ci maintiendra l'unité de vues nécessaire et facilitera la tâche de chaque groupement en faisant imprimer registres, papiers d'inscription communs, ainsi que les autres formules nécessaires, en créant même un Bulletin périodique qui constituera un lien entre tous les adhérents, leur permettra de suivre les progrès accomplis, d'apprécier les meilleures méthodes et d'obtenir les renseignements nécessaires à leur élevage, enfin d'annoncer les meilleurs produits à vendre pour changer le sang. Chaque groupement affilié aura son autonomie pour tout ce qui concerne son organisation intérieure ; l'association d'ensemble guidera les efforts de tous, se préoccupera des questions communes et sera l'intermédiaire naturel entre les groupements locaux et les pouvoirs publics pour leur demander aide et protection et répartir ensuite les subventions obtenues.

Quant au régime légal, nous avons vu qu'il est celui de la loi du 21 mars 1884. Il suffit de déposer à la mairie les statuts écrits sur papier ordinaire avec les noms des commissaires et d'en obtenir récépissé pour que

l'association existe désormais librement et jouisse de la personnalité civile. Deux systèmes peuvent prévaloir pour la forme à donner aux groupements locaux et à l'association d'ensemble : dans un cas, les groupements se fondent individuellement sous forme de syndicats ou de sociétés qui se réunissent ensuite en fédération ; dans l'autre cas, l'association d'ensemble se constitue elle-même sous le régime de la loi de 1884, en société ou syndicat, et les groupements locaux qui en font partie constituent autant de sections qui se forment sans aucune formalité puisqu'ils ne sont que le développement du syndicat général.

Dans les deux cas, l'organisme local, société, section ou syndicat d'élevage, exercera sur l'amélioration du bétail d'importants effets et formera dans chaque circonscription un foyer constant d'émulation et de progrès.

ALFRED GRAU,
Ingénieur agronome.

LES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES

ET LES MOULINS A VENT

L'utilisation des forces naturelles est l'objet de recherches constantes. Parmi ces forces, celle que fournit le déplacement de l'air à la surface du sol est employée depuis la plus haute antiquité. Depuis une quarantaine d'années, on a cherché à tirer un plus grand parti du vent, et les constructeurs se sont ingéniés à établir des modèles de moulins très divers qui peuvent être utilisés avec profit dans un grand nombre de circonstances.

Pour employer un de ces moulins dans les meilleures conditions, il importe avant tout de connaître le régime du vent à l'endroit où l'appareil doit être placé, c'est-à-dire la fréquence des divers quadrants d'où le vent souffle, celle de ses différentes vitesses, les maxima que celles-ci peuvent atteindre, enfin la fréquence des périodes de calme et des tempêtes qui apporteraient une entrave à l'emploi de cette force motrice en rendant inutile une installation sur laquelle on est en droit de compter.

***

Depuis la création des observatoires météorologiques, le vent a été l'objet d'observations régulières dans toutes les stations dont on compte au moins une dans chacun de nos départements; mais le prix élevé des anémomètres et les faibles budgets mis à la disposition des services météorologiques ont retardé jusqu'à ces dernières années les mesures précises de cet élément important.

Les observatoires munis d'anémomètres convenables sont encore peu nombreux; dans le plus grand nombre des stations, on se contente d'observer la direction du vent à l'aide de girouettes sensibles et bien exposées, et de noter sa force évaluée à l'estime suivant des échelles dont les degrés sont assez nettement définis. Ces échelles sont au nombre de trois : l'échelle terrestre qui comprend 7 degrés, de 0 à 6, l'échelle marine ou de Beaufort qui en comprend 13, et l'échelle télégraphique qui va de 0 calme, à 9 ouragan.

Des études anémométriques très sérieuses ont permis de reconnaître que les différents anémomètres employés ne fournissaient pas tous des données bien précises, et de discerner les meilleurs d'entre eux; des comparaisons entre les mesures anémométriques et les observations faites à l'estime ont montré que ces dernières pouvaient être utilisées dans toutes les études qui n'exigent pas des mesures d'une rigoureuse précision, comme celle qui nous préoccupe; on a déterminé en même temps les valeurs des différentes vitesses du vent qui correspondent aux degrés des échelles généralement adoptées.

Ce sont ces valeurs qui sont reproduites dans le tableau I; elles permettront d'utiliser avec profit les observations du vent dans une station quelconque en vue d'établir le régime du vent dans la localité avoisinante.

I. — *Correspondance des degrés des échelles anémométriques.*

Degrés des échelles			Vitesse correspondante	
terrestre.	marine.	télégraphique.	en mètres par seconde.	en kilomètr. à l'heure.
0	0	0	0 à 1	0 à 4
1	1	1	1 2	6
	2	2	2 4	11
2	3	3	4 6	17
	4	4	6 8	24
3	5	5	8 10	32
	6	6	10 12	38
4	7	7	12 14	46
	8	8	14 16	55
5	9	9	16 20	65
	10		20 25	75
6	11		25 30	100
	12		plus de 30	plus de 100

***

Le choix de l'emplacement du moulin a une très grande importance au point de vue de son rendement; l'appareil doit être bien dégagé de

tous les côtés et suffisamment élevé pour se trouver dans le courant régulier du vent; celui-ci est toujours affaibli par le frottement dans le voisinage du sol; il est, de plus, fréquemment troublé par des remous qui gêneraient beaucoup la marche du moulin.

Dans les plaines, une hauteur de 15 mètres au-dessus du sol paraît suffisante; dans les endroits boisés ou couverts de constructions, on a reconnu que, pour obtenir de bons résultats, les appareils devaient être placés à 4 ou 5 mètres au-dessus des obstacles qui peuvent se trouver dans un rayon de 200 mètres environ.

Dans les régions accidentées, on devra s'efforcer de choisir un emplacement qui soit le mieux exposé aux vents les plus fréquents; dans la plus grande partie de la France, ce sont les vents de SO. à NO. qui sont dominants; cependant, certaines dispositions orographiques particulières peuvent influer beaucoup sur cette prédominance et amener un changement complet de la direction la plus fréquente. On en trouvera quelques exemples dans le tableau II où sont données les fréquences pour cent des directions du vent observées de 1900 à 1909 dans quelques stations diversement situées.

II. — *Fréquence pour cent des directions du vent.*

	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.O.	O.	N.O.	Calmes
Parc Saint-Maur..	14	17	7	7	16	21	9	7	2
Chartres..........	19	11	5	6	14	16	14	15	0
Troyes............	7	7	6	7	8	16	15	7	27
La Sauve (Gironde)	9	6	12	6	4	12	18	14	19
Toulouse.........	4	2	3	21	5	12	22	20	11
Avignon..........	22	3	0	5	13	4	1	30	22

On voit que si le régime des vents de SO. à N. et NE. est très marqué pour les trois premières stations qui représentent sensiblement la région des plaines de la Beauce et de la Brie, il n'en est plus de même pour Toulouse où dominent les vents d'O. à NO. et ceux de SE., et pour Avignon où les vents de N. sont de beaucoup les plus fréquents. Les emplacements à choisir dans ces régions devront donc être très dégagés à l'Ouest et au Sud-Est à Toulouse, et du côté du Nord près d'Avignon.

*
* *

Le temps pendant lequel le moulin pourra fonctionner utilement peut être déterminé en cherchant la fréquence des vents dont la vitesse est suffisante pour faire tourner les ailes et entraîner les équipages mobiles. Suivant les données des constructeurs fournies par M. Pillaud dans son article « Installations électriques avec moulins à vent » (1), ces moulins sont susceptibles de fournir un travail utile dès que la vitesse du vent atteint 2.6 mètres par seconde. En effectuant la statistique du nombre de fois que le vent a atteint ou dépassé cette vitesse, on pourra déterminer la durée du temps pendant lequel le moulin sera utilisable.

Cette statistique effectuée pour les observations anémométriques de l'Observatoire du Parc Saint-Maur, faites heure par heure, pendant cinq années, de 1905 à 1909, a fourni les résultats suivants.

III. — *Fréquence des vitesses du vent supérieures à 2.5 mètres par seconde.*

	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
Nombre d'heures par mois..	500	469	550	533	486	453
— — jour...	16	17	18	18	16	15

	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre	Décembre.
Nombre d'heures par mois..	415	409	391	423	411	491
— — jour...	13	13	13	14	14	16

Nombre d'heures par année : 5 531 h.; par jour : 15 heures.

On voit ainsi que dans nos régions, et pour un moulin bien exposé (l'anémomètre du Parc Saint-Maur est placé à 28 mètres au-dessus du sol et entouré de maisons et d'arbres dont la hauteur atteint 15 mètres de hauteur), on peut compter sur une durée moyenne de 15 heures par jour de vent utilisable. Cette durée est un peu plus faible pendant les mois de juillet à novembre où elle n'est que de 13 ou 14 heures; elle est la plus élevée et atteint 17 ou 18 heures de février à avril.

Pendant une année, on peut compter sur un total de 5 530 heures utilisables, soit les 63 centièmes du temps. Ce rapport est variable d'une année à l'autre; il s'écarte cependant peu de la moyenne; ses valeurs extrêmes ont été de 0.59 en 1908, année peu venteuse puisque la moyenne de la vitesse du vent n'a atteint que 3.4 mètres par seconde; il a été de 0.67 en 1906 dont la moyenne de vitesse du vent a atteint la valeur la plus élevée, 3.8 mètres par seconde.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1910, tome II, page 637.

Cette fraction du temps utilisable serait plus faible si l'on ne voulait considérer que les vents de 3.5 mètres par seconde; il serait encore moindre pour les vents de vitesse égale ou supérieure à 4.5 mètres par seconde. Pour ces différentes vitesses du vent, la statistique donne les fractions suivantes :

Fraction du temps pendant lequel le vent a été ⩾ à :

	2.5 mètres par seconde.	3.5 mètres par seconde.	4.5 mètres par seconde.
En 1905.....	0.62	0.45	0.28
1906.....	0.67	0.51	0.32
1907.....	0.62	0.46	0.26
1908.....	0.59	0.42	0.27
1909.....	0.66	0.48	0.30
Moyenne....	0.63	0.46	0.28
Heures par jour....	15	11	7

Pour les vents de 3.5 mètres par seconde, on peut encore compter sur presque la moitié du temps utilisable par les moulins.

***

Ces résultats sont obtenus en prenant toutes les observations du jour et de la nuit; on peut se demander quelle proportion il resterait dans le cas où le moulin ne serait mis en marche que pendant la durée du jour. La statistique effectuée en tenant compte de l'arrêt du moulin entre 8 heures du soir et 5 heures du matin, montre que les fractions données plus haut devraient être diminuées de 0 22 pour les vents de vitesse égale ou supérieure à 3.5 mètres par seconde et de 0.08 seulement pour les vents de vitesse égale ou supérieure à 3.5 mètres par seconde, ce qui donnerait une durée moyenne de marche de 9.8 heures pour les vitesses faibles, et de 9.1 heures pour les vitesses plus grandes.

***

Il est nécessaire de connaître la fréquence et la durée des périodes de calme pendant lesquelles le moulin est naturellement immobilisé et rendu inutile. Le relevé des journées pendant lesquelles le vent n'a soufflé utilement que pendant 6 heures sur 24 donne, pour les 7 années comprises entre 1903 et 1909, un total de 404 journées fournissant une moyenne de 58 jours par an. Si l'on ne considère que les journées ayant fourni moins de 4 heures de vent utilisable, on en trouve seulement 226 en 7 années, soit 32 jours par an. On voit, par là, que la fréquence des journées absolument calmes est assez faible dans les régions qui avoisinent Paris.

Les périodes de calme absolu sont également très courtes; la plus longue que nous trouvons, pendant ces 7 années, s'est présentée du 23 au 28 septembre 1904 et a duré exactement 108 heures, pendant lesquelles la vitesse du vent est restée inférieure à 2.5 mètres par seconde; les autres périodes ont rarement dépassé trois jours entiers, et on en rencontre au plus trois chaque année.

Enfin, les journées de tempête, pendant lesquelles il est plus prudent de ne pas utiliser le moulin, sont très rares dans la région de Paris; on trouve seulement, en sept ans, 60 journées au cours desquelles la vitesse du vent a atteint ou dépassé 11.5 mètres par seconde, soit à peine 9 journées par année. Si le moulin peut fonctionner sans accident par des vents plus forts, le nombre des journées de vent très fort inutilisables devient tout à fait insignifiant; il tombe à 11 en sept années pour les vents de vitesse égale ou supérieure à 13.5 mètres par seconde, soit un peu plus d'une journée par an.

***

Ces résultats, déduits d'observations régulières et précises, fixent nettement les bases sur lesquelles on devra s'appuyer pour évaluer le rendement probable d'un moulin établi dans les régions voisines de Paris.

Les conditions de fonctionnement des moulins seront encore améliorées si l'on augmente la hauteur de l'appareil au-dessus du sol, car la vitesse du vent croît avec l'altitude, en même temps qu'elle devient plus régulière; les observations poursuivies depuis 1889, au sommet de la Tour Eiffel, donnent, pour une hauteur de 305 mètres au-dessus du sol, une vitesse moyenne du vent de 8.7 mètres par seconde, alors qu'au Parc Saint-Maur, elle n'est que de 3.6 mètres par seconde, à 28 mètres au-dessus du sol.

Dans les régions voisines de la mer, l'emploi des moulins sera encore plus avantageux que dans les plaines de l'intérieur; le vent y est plus fort, plus régulier et le calme presque inconnu; ainsi, à Ploumanach, situé sur la côte nord de la Bretagne, dans les environs de Lannion, l'anémomètre placé à 12 mètres au-dessus du sol accuse une vitesse moyenne du vent de 5.1 mètres par seconde, environ une fois et demie celle de Paris. Les journées de calme y sont extrêmement rares; on en a compté seulement 7 sur 1 130, soit à peu près 2 par année.

G. Barbé,
Météorologiste au Bureau central.

SITUATION DE LA CULTURE DANS LE SOISSONNAIS

La semaine qui vient de s'écouler a amélioré sensiblement une situation qui devenait mauvaise. Les pluies et le temps froid de la première quinzaine de mars avaient plongé la culture dans un marasme bien compréhensible. Déjà on entrevoyait une nouvelle mauvaise année et les esprits, facilement irritables après les très difficiles campagnes passées, s'inquiétaient.

Les blés, en général, qui avaient pris une trop grande extension pendant un hiver doux, sont

devenus jaunes et maladifs. Ils sont assez drus fort heureusement, car l'hiver ne les a point éclaircis, et les blés de défriches, qui étaient clairs à la levée, se sont épaissis. Il y a eu, lors des semis, une surprise un peu générale. Beaucoup de cultivateurs n'ayant pas tenu compte que les grains étaient, en 1911, beaucoup plus gros que d'habitude, ont vu leurs blés lever très clair.

D'autre part, les sulfatages, faits sans précautions, ont pu être nuisibles, car les grains, fort secs, battus aux batteuses à grand travail, se sont trouvés fissurés et plus sensibles à l'action du sulfate de cuivre.

L'hiver doux a donc été favorable à la bonne marche des blés en général, mais les premiers jours de mars leur ont été absolument néfastes. Il faut espérer qu'une sécheresse relative et une attention toute particulière dans les apports de nitrate en couverture viendront corriger et améliorer ces cultures. Actuellement, les blés sont voués à la verse et à la maladie si la température ne leur devient pas plus clémente.

Les semis d'avoine sont commencés; ils se sont faits cette semaine dans de fort bonnes conditions. Quelques cultivateurs avaient exécuté des ensemencements dans les premiers jours de mars; il est fort à redouter que ces emblavements n'aient souffert, que l'avoine lève jaune et languissante, et que les mauvaises herbes ne les envahissent en grand nombre.

On commence à semer les petites graines dans les avoines, mais cette méthode de semis simultanés se perd de plus en plus pour laisser la place aux semis en lignes, faits un peu plus tard. Ce système prévaudra bientôt partout, car il présente de grands avantages : économie de semences et plus grande facilité de travail des luzernes.

Les fourrages artificiels se développent, mais les jeunes luzernes seront rares cette année. Beaucoup de semis ont été manqués, et ceux qui subsistent s'éclaircissent de plus en plus. On peut prévoir que les cours de ces fourrages se maintiendront très haut.

Par contre, les prairies naturelles sont très épaisses et rarement on a vu, à pareille date, les pâtures aussi vertes. L'herbe n'a du reste pas cessé de pousser depuis les pluies de l'automne dernier. Cette végétation a été un grand bienfait pour les propriétaires d'animaux laitiers ou d'élevage. Les nourritures qui étaient peu abondantes auraient été insuffisantes, si l'hiver n'avait pas été aussi clément. On a pu laisser les animaux à la pâture fort tard en saison et déjà les prés sont de nouveau occupés. On est tout surpris de se trouver en face de stocks de betteraves fourragères qu'on avait craint de voir épuisés rapidement, et la conservation qu'on prévoyait défectueuse a été aussi bonne que possible. Cette situation vraiment anormale a été très heureusement la cause pour laquelle les cours n'ont pas éprouvé les variations qu'on redoutait de voir se produire.

Les marchés de betteraves sont à peu près terminés; les cours sont élevés cette année, mais la culture paraît avoir fait des concessions à la sucrerie et l'écart du prix des betteraves au cours du sucre semble en général plus grand que d'habitude. Il faut reconnaître pourtant que la situation de la sucrerie est assez difficile. Achetant cher, elle court le risque en se couvrant, de vendre trop si la récolte est déficitaire, et d'être obligée de racheter des différences à des prix élevés. Si, au contraire, elle ne se couvre pas et que la récolte soit bonne, les cours faiblissant, elle ne retrouvera plus les prix actuels et, de ce fait, perdra de grosses sommes.

Les semis de betteraves vont commencer. On sème les engrais et on prépare les terres. Celles-ci seront en général faciles à travailler. C'est fort heureux, car il y a un gros aléa à redouter. Les graines sont cette année très médiocres, et leur faculté germinative est, en général, bien au-dessous des limites fixées par les normes de Magdebourg. Le cultivateur qui par économie — les graines étant d'un prix très élevé — sèmera clair, voire même en poquets ou en lignes interrompues, s'exposera à de graves mécomptes, levée irrégulière et défectueuse. Si le temps devient pluvieux et froid aussitôt les semis faits, les betteraves disparaîtront très vite et il faudra procéder à de nouveaux semis. Il semble donc très prudent à la culture de semer de préférence plus dru que d'habitude et dans des terres bien réchauffées et parfaitement travaillées.

En résumé, la situation de la culture est assez peu brillante. Beaucoup d'aléas à courir et peu de certitudes. Il faudrait une bonne période de temps doux, sec avec ciel couvert. Peut-on espérer l'avoir?

31 mars 1912.

CH. BRÉTIGNIÈRE,
Ingénieur agricole.

LES MACHINES A TRAIRE

ET LES APPAREILS DE LAITERIE

AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS

Plusieurs machines à traire figuraient, cette année, au Concours agricole. Ces instruments prennent, en effet, un intérêt de plus en plus grand et le nombre de modèles augmente rapidement, presque tous nous venant de Suède, de Belgique ou d'Angleterre.

La machine *Delta*, présentée par M. Ossian Baeckman (96, boulevard de la Senne, Bruxelles), est une machine à succion n'opérant que sur deux vaches à la fois. Une petite pompe verticale, assez semblable comme aspect à une pompe de bicyclette, est reliée par deux tubes de caoutchouc à deux groupes de quatre gobelets chacun ; l'ensemble est monté sur un petit bâti et l'homme s'asseoit sur un siège bas, de manière à avoir les jambes presque horizontales ; il manœuvre alors un levier horizontal à pédales qui actionne la pompe ; cette machine fonctionne par succion, mais celle-ci n'est pas continue et chaque succion correspond à chaque coup de pédale.

L'appareil nécessite un homme qui peut être un aide du vacher, ne sachant pas traire, le vacher se réservant la fin de la traite à la main.

* * *

M. Louis Pollet (Tourcoing, Nord) expose la machine à traire L. K. G. La trayeuse proprement dite se compose d'un pulsateur placé au sommet d'un bidon ; ce pulsateur est relié à deux groupes de quatre gobelets trayeurs par deux tubes de caoutchouc (un pulsateur sert donc pour deux vaches); l'un de ces tubes sert au passage de l'air, l'autre au passage du lait. Le pulsateur est relié à un réservoir dans lequel une pompe permet de faire le vide.

Cette machine agit par succion et compression, grâce à des manchons de caoutchouc situés à l'intérieur de chaque gobelet ; mais, comme dans presque toutes ces machines, le lait circule dans de longs tubes de caoutchouc avant d'arriver dans le bidon et il est à craindre que ces tubes, mal nettoyés, constituent autant de foyers d'infection.

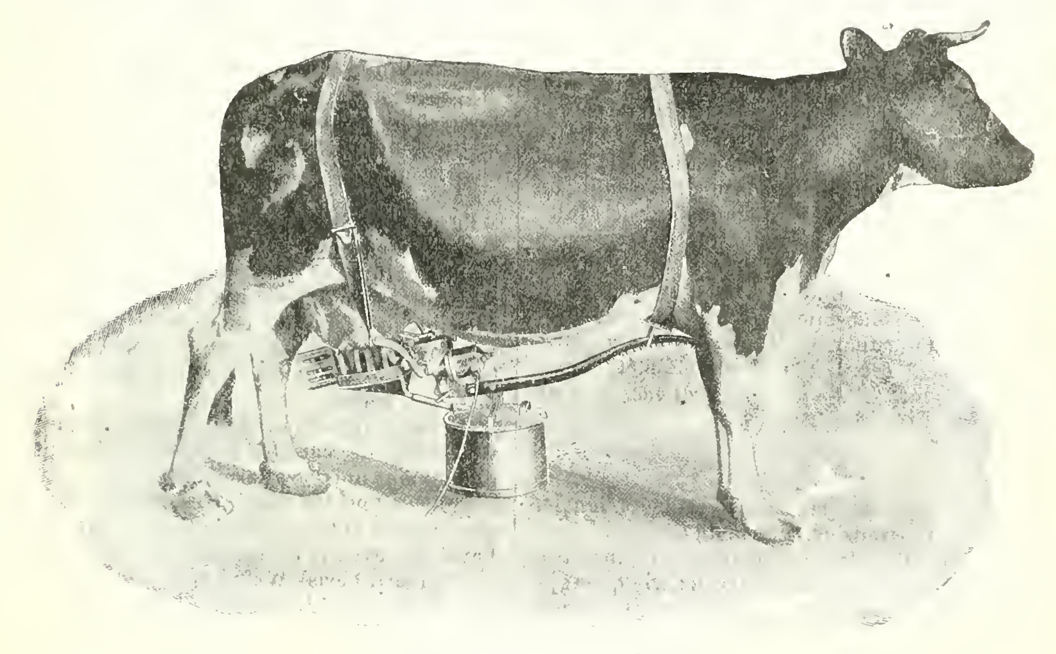


Fig. 75. — Machine à traire *Loquist*.

Citons aussi la machine *Wallace*, à succion et à pression, exposée par M. Wallut (168, boulevard de La Villette, Paris) et qui figurait déjà l'année dernière ; cette machine a été décrite complètement dans le *Journal d'Agriculture pratique* ; elle comporte un pulsateur par gobelet trayeur.

* * *

La maison Pilter (24, rue Alibert, Paris) expose la machine *Loquist* (fig. 75). Dans cette machine, qui est à pression, la partie active se compose d'une plaque de caoutchouc, montée sur aluminium, mobile devant une plaque fixe en caoutchouc également ; le mouvement de cette plaque est tel que le trayon se trouve pincé à la base et qu'il se produit ensuite une pression progressive jusqu'à l'extrémité du trayon, comme dans la traite à la main. Le mouvement est donné à cette plaque par deux bielles commandées par une came. A chaque trayon s'adapte ainsi un jeu de deux plaques et l'on peut régler très facilement la distance d'un jeu de plaques à l'autre, et l'écartement de la plaque mobile et de la plaque fixe d'un même jeu, suivant la conformation de la vache et la grosseur des trayons.

Un tout petit moteur électrique, monté sur le même bâti, actionne les plaques. Le lait tombe dans une sorte d'entonnoir qui le conduit dans un seau. L'ensemble : plaques trayeuses, moteur électrique et seau sont suspendus sous l'animal par deux sangles ; la figure 75 montre ce dispositif : on y voit les plaques trayeuses, l'entonnoir de réception du lait et le moteur (placé au-dessus du seau) ainsi que le fil électrique qui le commande.

Le fonctionnement de cette machine nous semble bien compris; un autre avantage est la suppression de tous les tubes de caoutchouc que l'on rencontre dans les machines à succion, avantage qui se traduit par une grande facilité de nettoyage et une meilleure hygiène.

*
* *

La *Sans-Rivale* de M. Dellis-Riquaire (Ferrière-la-Grande, Nord) est à pression : deux rouleaux passent alternativement devant le trayon qui se trouve comprimé entre une paroi fixe et le rouleau; il en résulte une pression qui va de la base à l'extrémité du trayon; une toile en caoutchouc évite le frottement du rouleau; le lait est conduit dans un seau placé latéralement; la machine sert pour deux trayons à la fois et est actionnée par une petite manivelle.

Nous ne pensons pas que l'action de ce rouleau mobile soit suffisante pour effectuer ce que produit la traite à la main, c'est-à-dire l'isolement du trayon par une compression à la base, puis la pression graduelle jusqu'à l'extrémité du trayon. En outre, nous craignons que le roulement du cylindre le long du trayon occasionne des accidents à ce dernier.

Au sujet de l'emploi des machines à traire, nous ne pouvons mieux faire que renvoyer à la communication de M. Mallèvre au *Congrès de l'élevage du bétail*, dont le résumé a été donné dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 9 du 29 février 1912, page 272.

*
* *

Nous n'avons que peu de nouveautés à signaler parmi les appareils de laiterie du Concours agricole : au sujet des écrémeuses, toujours très nombreuses, nous avons remarqué quelques modifications de détail dans le montage et la construction.

Le brise-mousse centrifuge de la Société *Astra* (64, avenue Parmentier, Paris), décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 10, du 7 mars 1912, page 309, permet de faire tomber les mousses qui se produisent à la sortie de l'écrémeuse, salissant la laiterie et gênant le fonctionnement du réfrigérant.

M. Hirsch (5, rue Caplat, Paris) présente un *appareil à nettoyer les pots à lait*. Le pot est placé horizontalement sur quatre galets garnis de caoutchouc dont deux sont commandés, communiquant ainsi au pot à lait un mouvement de rotation autour de son axe. Deux brosses sont placées suivant deux génératrices du pot, l'une intérieurement, l'autre extérieurement; à l'endroit même où ces brosses agissent, des tuyaux d'amenée d'eau, solidaires des brosses, déversent en pluie soit de l'eau additionnée de sels de potasse, soit de l'eau pure pour le rinçage. Un jet de vapeur permet de terminer le nettoyage. Le tout est monté sur un solide bâti de façon à permettre l'introduction commode des brosses, manœuvre qui agit en même temps sur le robinet d'arrivée d'eau.

La maison Simon frères (Cherbourg, Manche) a une importante exposition d'écrémeuses, de barattes à bras et au moteur, de malaxeurs, en particulier le malaxeur dit l'*automatic-retourneur*, dans lequel le fuseau cannelé se prolonge par une cuiller découpant et retournant la masse de beurre, favorisant ainsi l'écoulement de l'eau, de moules à beurre, etc.

M. Garin (Cambrai, Nord) présente une nouvelle série de barattes de grandes dimensions, notamment une baratte-malaxeur.

Enfin, citons les stands très complets des maisons Gaulin (170, rue Michel-Bizot, Paris), Alfa-Laval (66, avenue Parmentier, Paris), Pilter (24, rue Alibert, Paris), Wallut (168, boulevard de La Villette, Paris), etc.

FERNAND DE CONDÉ.

LE PEUPLIER HISTORIQUE DU JARDIN-ÉCOLE

DE SOISSONS

Le Jardin-Ecole de la Société d'horticulture de Soissons possède un peuplier historique, un bel arbre imposant qui fait l'admiration des visiteurs.

Cet arbre est la forme mâle du peuplier du Canada, appelée peuplier de Virginie ou Suisse.

Il aurait été planté à l'automne de 1869 par mon prédécesseur, M. Lambin, le jeune sujet étant alors âgé de trois ans. Il compterait donc aujourd'hui quarante-deux ans de plantation et quarante-cinq ans d'âge.

Voici le motif qui le rend historique, au dire de M. Lambin :

Ce peuplier aurait été oublié par les mobiles, lors de l'abatage des arbres pour la défense de la place de Soissons, au mois d'août 1870.

Sa tête fut coupée par un obus prussien pendant le bombardement de la ville.

Cette mutilation a été en quelque sorte heureuse, en permettant à cet arbre de prendre le bel aspect spécial qu'on peut lui voir sur la figure 76, c'est-à-dire celui d'un immense ballon.

A l'heure actuelle, notre peuplier mesure 4^{m}.40 de circonférence à 1 mètre du sol. Il se bifurque, à 4^{m}.30 de terre, en quatre branches,

dont deux principales, très fortes, vues d'ailleurs de face sur la photographie et cachant les deux autres plus petites.

Il ne mesure pas moins de 25 mètres de hauteur, et couvre, par son branchage, une surface gazonnée de 9 à 10 ares.

Ces dimensions et ces proportions respectables font supposer que ce peuplier est



Cliché Vergnol.

Fig. 76. — Peuplier historique du Jardin-École de Soissons.

beaucoup plus âgé qu'il ne l'est en réalité.

Cependant, quand on connaît bien la vigueur de l'espèce qui nous occupe, en ajoutant encore qu'il se trouve, dans notre Jardin-École, non loin d'un cours d'eau naturel qui a certes été très favorable à son développement, on doit s'expliquer la croissance de cet arbre.

Ce peuplier historique est beaucoup plus agréable dans un jardin que la forme femelle du peuplier du Canada. Ses chatons, petits et rougeâtres, ne salissent pas les pelouses au

printemps comme les chatons longs et cotonneux du second.

A l'automne, généralement en septembre et octobre, lors des coups de vent violents qui se manifestent à cette époque, les ramilles de notre bel arbre adulte se désarticulent avec facilité des branches, et viennent joncher le sol de rameaux feuillus.

Or, il y a deux ans, une branche assez forte de notre peuplier, sous l'action du vent, se brisa et tomba sur le sol.

Comme elle était couverte de jeunes pousses assez vigoureuses, j'eus l'idée de bouturer les meilleures de celles-ci dans le but de propager et de répandre de jeunes sujets de notre arbre historique.

Contrairement à mon attente, ce bouturage, pourtant fait avec tous les soins voulus, ne me donna pas la réussite que j'escomptais.

C'est qu'en effet, sur un peuplier adulte, comme le nôtre, les pousses annuelles donnent à l'aisselle des feuilles, non des yeux à bois, mais de longs boutons à fleurs, renfermant chacun un chaton mâle.

Seul, l'œil terminal de chaque pousse est susceptible de donner naissance à un bourgeon.

Etant données ces conditions spéciales, il est facile de comprendre que toutes les boutures non terminales de rameaux m'ont donné un résultat absolument négatif.

Il n'en est pas moins vrai que les boutures reprises, aujourd'hui âgées de deux ans, recépées au printemps sur un bon œil près de terre, m'ont donné des jets superbes, véritables baliveaux, hauts de plus de 3 mètres, avec des feuilles amples, cordiformes, mesurant, le limbe seulement, plus de 17 centimètres de longueur et presque autant de largeur à la base. Quant au pétiole, très aplati perpendiculairement au limbe, il mesure plus de 7 centimètres de longueur.

CH. GROSDEMANGE,
Professeur et directeur du Jardin École
de la Société d'horticulture de Soissons

ÉTAT DE LA VÉGÉTATION DANS L'AUBE

ET LES PAYS LIMITROPHES, A LA FIN DE MARS 1912

On affirme couramment, dans la culture, que le mois d'avril « ne s'en va pas sans laisser d'épis ». Cette année, mars semble avoir voulu usurper les prérogatives d'avril. A la fin de ce mois, les phénomènes précurseurs de l'épiage des seigles se manifestent un peu partout, les tiges s'allongent rapidement, atteignent déjà, par endroits, de $0^m.50$ à $0^m.60$ de hauteur, et leur sommet se gonfle sous la pression de l'épi enfermé dans les gaines des dernières feuilles.

Dans le canton d'Ervy, aux confins des départements de l'Aube et de l'Yonne, j'ai vu, le 29 mars dernier, des seigles dont les barbes se montraient déjà au sommet de la tige et, par ci par là, dans ces parcelles, un certain nombre d'épis, peu nombreux sans doute, complètement dégagés de leurs gaines. Ici du moins, mars ne sera pas parti sans épis.

Aux environs d'Arcis, de Mailly, de Sommesous dans la Marne, la végétation de cette céréale est aussi avancée; dès le 22 mars, près de Mailly, dans les maigres terres crayeuses qui avoisinent le camp, des seigles chétifs, à peine hauts de 25 à 30 centimètres, montraient déjà le sommet de leurs tiges gonflé, prêt à laisser épanouir l'épi.

Partout les blés croissent rapidement; leur tallage, grâce à l'humidité du sol, s'est fait dans d'excellentes conditions, quoique, dans bien des cas, le roulage ait été rendu impossible, soit par es pluies persistantes, soit plus tard par le trop grand allongement des tiges ayant déjà développé plusieurs entrenœuds.

En général, toutes les emblavures d'automne ont un aspect très satisfaisant, et leur végétation vigoureuse triomphe des mauvaises herbes qui s'y étaient abondamment développées après les semailles.

Par contre, les jeunes prairies artificielles, dont la levée fut, l'an dernier, contrariée par une sécheresse excessive, semblent mal en point dès les débuts du printemps. Les cultivateurs appréhendent, non sans motif, de les voir étouffées par la vigueur exceptionnelle des céréales adventices résultant de la germination des graines tombées l'an dernier au moment de la récolte. Sur certains points, cette vigueur est telle que l'on distingue malaisément les emblavures d'automne des terres non déchaumées.

Les autres prairies sont superbes à cette époque. Dans certaines parcelles, les luzernes ont déjà de 30 à 40 centimètres de hauteur. L'herbe abonde dans les pâtures où, grâce à la clémence de la saison, les troupeaux paissent avec la même sécurité qu'à la fin de mai.

Les graminées précoces : avoine élevée, vulpin, paturin, dactyle, allongent rapidement leurs tiges et, d'un jour à l'autre, il faut s'attendre à voir leurs inflorescences s'épanouir au sommet. C'est, d'ailleurs, déjà chose faite pour quelques-unes dans certaines stations favorisées.

Dans le département de l'Yonne, aux alentours

de Saint-Florentin, le vulpin des champs (*Alopecurus agrestis*) était dès le 29 mars abondamment épié dans les terres cultivées.

Ce même jour, dans les vignes de Neuvy-Santour, j'ai vu épanouies plusieurs inflorescences de brome stérile (*Bromus sterilis*) et, abritées au pied d'un mur, de nombreuses touffes de paturin des prés (*Poa pratensis*) dont les panicules florales étaient complètement dégagées du sommet des tiges. Dans les bois de Sommeval, j'avais déjà, la veille, rencontré en fleur une autre graminée sylvestre, la mélique uniflore (*Melica uniflora*) et une Joncée (*Luzula pilosa*).

Abondamment cultivées dans les terres crayeuses comme engrais verts, les navettes, fleuries depuis le milieu de mars, épanchent dans la plaine le ruissellement d'or d'une floraison tellement somptueuse, que le cultivateur se prend à regretter la nécessité qui l'oblige à enfouir dans le sol cette végétation superbe, prometteuse d'une abondante production de graines. Mais ici, nécessité fait loi. La terre serait trop appauvrie par l'enlèvement de la récolte. On ne laissera venir en graine que juste ce qu'il en faut pour emblaver les autres parcelles à améliorer, le reste sera enfoui sur place pour enrichir le sol de tous les éléments puisés dans l'atmosphère par la crucifère bienfaisante.

Les arbres fruitiers à noyau sont fleuris dans toute la région. Partout, les abords des villages s'auréolent de la blanche et splendide floraison des Amygdalées, pruniers et cerisiers, dont la production s'annonce comme devant être d'une exceptionnelle abondance si rien ne vient entraver le travail de la fructification. Hélas, nous sommes en mars et les gelées désastreuses sont possibles jusqu'à la fin de mai.

Cette redoutable éventualité n'arrête pas l'évolution des arbres fruitiers à pépins ; beaucoup de poiriers de haute tige sont couverts de fleurs pleinement épanouies, et en cette fin de mars plusieurs pommiers ont suivi leur exemple.

Espérons que cette magnifique et bien précoce préparation des récoltes de toute nature aboutira sans encombre à l'abondante production que ses débuts nous promettent.

RAYMOND ROGER.

HERSE ÉCROUTEUSE-ÉMOTTEUSE

Dans son compte rendu sur les machines au Concours général agricole de Pari tenu en février dernier, M. Max Ringelmann a signalé, à la page 308 (n° 10, du 7 mars), un montage spécial appliqué aux herses écroûteuses-émotteuses par M. A. Bajac, ingénieur-constructeur à Liancourt (Oise).

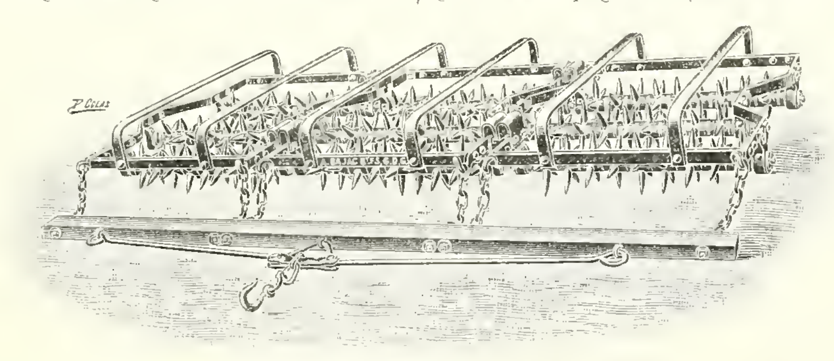


Fig. 77. — Herse écroûteuse-émotteuse de M. A. Bajac.

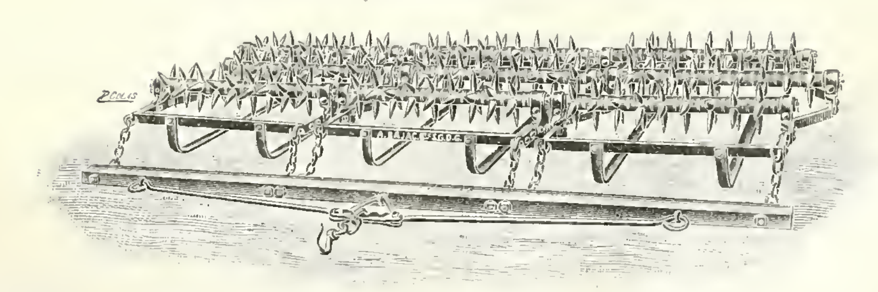


Fig. 78. — Herse écroûteuse-émotteuse disposée pour le transport.

Nous donnons aujourd'hui les figures 77 et 78 qui représentent cette herse.

La herse se compose de trois comparti-

ments indépendants l'un de l'autre, chacun étant relié à une barre ordinaire d'attelage, et à l'arrière par des chaînettes.

Il fallait éviter que les compartiments puissent chevaucher l'un sur l'autre, lorsqu'on passe dans des dérayures, quand on travaille un sol très inégal ou lorsqu'on tourne sur les fourrières.

Le dispositif de M. Bajac consiste simplement en petits ponts constitués par des plaques de tôle repliées en ∩ et fixées en face l'une de l'autre sur les deux compartiments voisins, comme on le voit sur la figure 77.

Les compartiments de la herse ainsi montée conservent leur indépendance dans le plan vertical, et ne risquent jamais de s'enchevêtrer.

Chaque compartiment porte trois rangs d'étoiles, et présente une largeur de travail de 0m.83. Les herses sont à 2, à 3 ou à 4 compartiments, dont les largeurs totales sont de 1m.65, 2m.50 ou 3m.30.

Le transport dans les chemins de plaine s'effectue en retournant complètement la herse, qui glisse alors sur ses patins-traîneaux, ainsi que le représente la figure 78.

Pour le transport sur routes, il vaut mieux charger la herse sur un petit chariot spécial, ou sur une voiture.

Bien que légère de traction, en raison du mouvement de rotation des étoiles, la herse écroûteuse-émotteuse pulvérise et tamise le sol. C'est l'appareil indispensable pour certaines façons culturales du *Dry-Farming* et pour assurer une bonne préparation des terres avant les semailles; il permet au besoin de semer à la volée directement sur le labour.

Ajoutons que cette herse donne d'excellents résultats pour le hersage des céréales au printemps; elle enfouit très bien les petites graines semées dans les avoines et provoque la levée de toutes les plantes lorsque la terre battue, ou plaquée, présente une croûte dure à sa surface.

E. Deligny.

LE CONCOURS CENTRAL HIPPIQUE

Les portes du Grand Palais sont de nouveau ouvertes depuis le 20 mars, et les hennissements des chevaux ont succédé aux mugissements des bœufs et aux cocorico des volailles.

Le Concours central hippique est commencé, il bat son plein à l'heure où j'écris ces lignes et les résultats obtenus ont le droit d'énorgueillir les dirigeants de la *Société hippique française*, son distingué président M. le baron du Teil, son dévoué secrétaire général M. Collière.

On ne parle partout que de la crise du demi-sang. Dans toutes les réunions, dans toutes les sociétés, la question est mise à l'ordre du jour. Dans la Presse, à la tribune du Parlement, chacun apporte comme infaillible le traitement qu'il préconise; moi-même, j'en ai entretenu, j'en entretiens souvent les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*.

Eh bien, en parcourant le catalogue pour 1912 du Concours central hippique, en constatant le nombre considérable des inscriptions des chevaux de classe, en assistant aux séances si intéressantes du matin et à celles souvent si palpitantes du soir, une personne absolument étrangère aux choses hippiques serait en droit de se demander si on se moque d'elle.

C'est que, en effet, loin d'avoir diminué, le nombre des chevaux de classe est en augmentation sur les années précédentes.

On n'en compte pas moins de 425 contre 388 en 1911, 240 pour l'attelage et 185 pour la selle.

Les chevaux de quatre ans sont en nombre à peu près égal à ceux de cinq ans, 175 contre 155. Par contre on ne trouve que 95 chevaux de six ans.

Selon l'usage, la Normandie envoie le plus fort et le plus important contingent, suivie de près par le Sud-Est qui, malgré la longueur du déplacement, n'hésite point cependant à se faire applaudir au Concours central. L'Ouest et le Sud-Ouest viennent loin derrière.

C'est ainsi que, d'après le catalogue, la Normandie est représentée par 165 sujets, le Sud-Est par 104, l'Ouest par 74, le Sud-Ouest par 48, le Nord par 9. Le surplus est d'origine inconnue. On compte 51 norfolks-bretons, chiffre relativement important.

M. Auguste Roy, à lui seul, présente près de 200 chevaux. Les écoles de dressage sont venues en grand nombre, et la *S. H. F.*, par les allocations considérables qu'elle accorde à leurs directeurs, leur rend d'ailleurs facile et rémunérateur le voyage de la capitale.

LES CHEVAUX D'ATTELAGE

Les engagements pour les classes d'attelage se décomposent ainsi :

Première classe, 1m.63 et au-dessus; 62 engagements: 19 pour la première division (chevaux de 4 ans), 43 pour la deuxième division (chevaux de 5 et 6 ans);

Deuxième classe, taille de 1m.59 à 1m.62; 84 engagements: 26 pour la première division, 58 pour la deuxième;

Troisième classe, taille de 1m.55 à 1.m58 ; 57 en-

gagements: 27 pour la première division, 30 pour la deuxième;

Quatrième classe, taille inférieure à 1m.55; 37 engagements: 18 pour la première division, 19 pour la deuxième.

Comme les années précédentes, après l'examen des chevaux d'attelage par une Commission spéciale, ont commencé les opérations des jurys qui avaient à attribuer :

Pour la 4e classe,	16 prix	d'une	valeur de	4 000 fr.
Pour la 3e —	26	—	—	7 800 fr.
Pour la 2e —	33	—	—	10 400 fr.
Pour la 1re —	27	—	—	9 100 fr.
Une coupe de		—	—	2 000 fr.
2 primes d'honneur de 100 fr. chacune				200 fr.
		Soit au total :		33 500 fr.

* *

Les chevaux de la quatrième classe ont été tous examinés le jeudi 21 mars, dans la matinée, et c'est M. Roy qui, pour ne pas manquer à ses bonnes habitudes, a enlevé le prix extraordinaire avec *Marnette*, une jument bai-brune de 5 ans, par *Mastrillo*; — demi-sang, ayant du sang norfolk par sa mère, — et une fille de *Polichinelle*.

Née à Saint-Nicolas, près Granville (Manche), chez M. Frédéric Toupet et élevée par son naisseur, *Marnette*, qui appartient à M. le marquis Louis Decazes, a été dressée par M. Roy. Elle est extrêmement brillante et a été très appréciée.

Dans les chevaux de 4 ans, le premier prix a été attribué à une jument norfolk, *Isa-Cadette*, par *Brampton-Cadet*, née dans le Pas-de-Calais, chez M. Léon Tacquet.

Isa-Cadette qui est bai-brune, avec beaucoup de blanc en tête, a des actions vives et relevées. Elle est véritablement très plaisante.

C'est un cheval du Cher, *Israël*, d'origine trotteuse, puisqu'il est par *Aloës* (*James Watt*) et *Salency*, qui se place deuxième, faisant honneur à l'élevage de M. Baccaud, de Cercy-la-Tour, et au dressage de M. Jules Clémençon.

Dans la deuxième division (chevaux de 5 et 6 ans), il faut citer: un petit cheval alezan, *Gamin*, appartenant à M. Fulchi et présenté par M. Roy; un fils d'*Urffé* et de *Portici*, *Génèro*, ayant trotté en 1 minute 40 secondes, élevé en Seine-et-Marne par M. Aubergé et appartenant à M. Roy.

La 3e classe réunissait un lot de chevaux dont la plupart méritent une mention spéciale.

Le prix extraordinaire est échu à *Gavarni*, un cheval bai de 6 ans, en tête, avec trois balzanes, par *Juvigny*, né au Merlerault (Orne), chez M. Alphonse Duval.

Descendant de *Fuschia* par sa mère *Voltigeuse*, qui a couru en 1 minutes 36 secondes et père d'*Hérode* (1 minute 32 secondes), *Gavarni*, qui appartient à M. Henri Viguier, est d'un charmant modèle, tout à la fois distingué et brillant d'allures. Il a réuni tous les suffrages et c'était justice.

Dans les 4 ans, c'est encore un cheval du Cher, *Iota*, par *Quimper* et *Lanturlu*, à M. Biétrix-Zanzi, présenté par M. Colin, qui prend la première place.

Un norfolk, *Invincible*, provenant de la Seine-Inférieure où l'étalon Kacney est très prisé, obtient la 2e prime.

Appartenant à M. Passelac, il a été dressé par son propriétaire et est présenté par M. Roy.

Viennent ensuite : *Immigrant* (*d'Artagnan*), à M. Roy; *Intrépide* (*Vindex*), au même; *Illustre* (*Sébastopol*), à M. Languet; *Crocus* (*Windsor*), à Mme Hamot; *Incroyable* (*Unicus-II*e), et *Index* (*Cymbalier*), à M. Roy.

M. le marquis Decazes, qui a déjà remporté le prix extraordinaire de la 4e classe avec *Marnette*, enlève le 1er prix des chevaux de cinq et six ans avec le trotteur *Gardénia* (1 minute 36 secondes), par *Réséda* et *Kara*, par *Cherbourg*, né à Pont-de-l'Arche (Eure), et élevé par M. Fouard, à Elbeuf (Seine-Inférieure).

Dans cette division, M. Roy obtient presque tous les prix avec *Jacques* (*Ali-Baba*); *Harpie* (*Vert-Vert*); *Ganivelle* (*Uncle-Sam*); *Colibri* (*Varmy*); *Hausse* (*Urruty*).

La 2e classe, qui réunissait comme toujours le plus grand nombre d'engagements, a demandé un assez long examen.

C'est à *Ilot*, appartenant à M. Courtier et présenté par M. Roy, qu'a été décerné le prix extraordinaire.

Agé de quatre ans, bai, de 1m.60, *Ilot* est issu de *Ulpien*, par *Oiseau-Mouche*, et d'*Etoile-d'Or*, par *Saint-Rémy*. Il est né à Fontenay-le-Pesnel (Calvados), chez M. Edouard Verolles, qui l'a également élevé.

C'est un superbe cheval, bien suivi, aux actions vives et cadencées, qui a été très admiré lors de sa présentation.

Dans cette classe, la Normandie est on ne peut mieux représentée.

Parmi les primés, je citerai : *Idéal* (*Narcisse* et *Iambe*), à M. Guiot (Orne); *Illico*, par *Boitron* (Orne); *Interprète*, par *Smart* (Calvados); *Idoménée*, par *Tant-Pis* (Manche); *Icare*, par *Réséda* (Orne); *Casimir*, par *l'Estafette* (Manche).

Dans la deuxième division, c'est *Honfleur*, par *Sébastopol* et *Verveine*, par *Narcisse*, qui se place en première ligne.

Honfleur provient de l'élevage de M. Derossy, à Saint-Etienne-la-Tillaye (Calvados), et appartient à M. Montaignac.

Hugues, par *Kronstadt* et *Vanckoro*, au même propriétaire, né chez M. Bonhomme à Varouville (Manche), obtient la deuxième prime. Viennent ensuite : *Hotchkiss*, par *Remorqueur* (Ain); *Gigolette*, par *Urus* (Ain); *Hidalgo*, par *Villers* (Manche); *Hercule*, par *Réséda* (Calvados); *Gui*, par *Utile-Ier* (Manche). Citons encore deux norfolks : *Hector*, par *Angrans-King* et *Horeb*, par *Uguen* (Finistère).

L'examen des grands carrossiers, dont le placement devient de plus en plus difficile, mais qui, néanmoins, quand ils ont de réelles qualités, se vendent encore de gros prix, commencé le 27 mars, après avoir été inter-

rompu pendant quatre jours, s'est terminé le 1er avril.

Le prix extraordinaire a été attribué à *Ibis* un cheval bai de 4 ans, mesurant 1m.63, par *Cosaque* et une fille de *Colporteur*.

Ibis qui est né à Bourcy (Manche) chez M. Roger, est un superbe type de carrossier, pas trop grand, épais, bien suivi, aux allures vives et relevées qui plaisent aujourd'hui, alors qu'autrefois on préférait les allures lentes et solennelles.

Ibis appartient à M. Roy.

Dans les 4 ans, c'est encore deux chevaux de la Manche qui enlèvent la 1re et la 2e primes; *Idéal*, par *Norodum* et une fille de *Farnèse*, à M. Paul Brion, et *Illustre*, également par *Norodum* et *Colporteur*.

Dans la 2e division, *Guidon*, — encore un produit de la Manche — par *Baeca* et *Roger*, à M. Annet, prend la place d'honneur.

Les succès de l'élevage normand ne se comptent plus d'ailleurs dans la 1re classe. Citons : *Idoménée*, par *Ulpien* (Calvados); *Idoménée*, par *Kronstadt* (Manche); *Idéal*, par *Verdict* (Calvados); *Iris*, par *Décanat* (Calvados); *Indien*, par *Condé* (Calvados); *Infant*, par *Sébastopol* (Orne); *Idéal*, par *Juvigny* (Orne); *Gatteville*, par *Juvigny* (Calvados); *Hérald*, par *Obstacle* (Calvados); *Gabier*, par *Atour* (Manche), etc.

Le Concours central hippique de Paris est on ne peut plus réconfortant.

Il a permis d'admirer, en plus des jeunes générations, les superbes attelages à un ou deux chevaux de MM. d'Albert Lake, Bourcart, Laffitte, Lazard, Thome, Viguier, Hoechstaedter, Empain, d'Albufera, de Radowitz-Ney, de Barros, pour ne citer que les principaux ; il est démontré d'une façon péremptoire que la passion du beau cheval existe encore dans notre bon pays de France.

Les éleveurs auraient donc tort de se décourager complètement.

Ceci ne tuera pas cela.

Alfred Gallier.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 20 mars 1912. — Présidence de M. Linder.

Les tarifs de transport sur le réseau P. L. M.

M. *Nivoit* qui, dans l'une des dernières séances, avait appelé l'attention de la Société sur les efforts de la Compagnie d'Orléans pour développer l'agriculture dans les régions desservies par son réseau, montre aujourd'hui l'œuvre accomplie dans la même voie par la Compagnie P.-L.-M. La Chronique du journal du 28 mars a, du reste, analysé l'élégante plaquette du P.-L.-M. intitulée : « *Le Réseau des primeurs*; *la terre des fleurs* »; cette plaquette fournit à M. Nivoit l'occasion de signaler les divers progrès réalisés par le P.-L.-M. sur la *Côte-d'Azur*, terre des fleurs; la *Bourgogne*, terroir des grands vins; la *Provence*, pays des primeurs.

La plus grande partie de la Côte-d'Azur n'est guère aujourd'hui qu'un jardin presque ininterrompu. Grasse, pour la fabrication des parfums, consomme annuellement six millions de kilogrammes de fleurs d'oranger, roses, jasmin, violettes, etc.

Pendant la saison d'hiver, la vente des fleurs est considérable, et on compte par centaines de mille les envois effectués à destination des pays d'Europe.

Ces expéditions sont en constante augmentation. Elles se sont élevées pour l'hiver 1908-1909 à 9 900 tonnes, en progrès de 41 0/0 sur celle de l'hiver 1906-1907; c'est pour les expéditions en Allemagne que la progression a été la plus forte.

Grâce aux canaux dérivés de la Durance et de la fontaine de Vaucluse, de vastes surfaces irriguées dans la vallée du Rhône, en Provence, ont permis l'énorme développement de la culture fruitière et maraîchère.

M. Nivoit donne des détails sur l'organisation du service des transports.

Pour les fleurs, un train de messagerie à marche accélérée est spécialement affecté au ramassage des colis de Nice à Marseille dès le début de la saison, c'est-à-dire, vers le 25 octobre; de Marseille à Londres, la durée du transport des fleurs a été réduite à 39 heures et demie, jusqu'à Berlin à 42 heures.

En ce qui concerne le transport des fruits et primeurs, 6 à 10 trains spéciaux sont organisés dont la vitesse commerciale atteint 40 kilomètres.

Avec les tarifs de 1880, ceux actuellement en usage présentent des abaissements se chiffrant par 50 à 60 0/0 de réduction pour les envois d'Hyères à Paris, et les diminutions atteignent 69 0/0 pour les exportations.

M. *J. Bénard* fait observer, à propos de cette communication, que si l'on se plaint de l'augmentation de prix de tout ce qui est nécessaire à l'existence, on doit reconnaître que seuls les prix de transports par chemins de fer n'ont pas augmenté et ont diminué, au contraire, dans des proportions considérables.

Malgré l'augmentation du prix de la main-d'œuvre, des salaires, du charbon, des matières premières, malgré les entraves de toutes sortes apportées au fonctionnement de l'exploitation, les Compagnies de chemins de fer ont abaissé leurs taxes dans toutes les parties de la France, tant en tarifs extérieurs, qu'en tarifs communs et en tarifs d'exportation.

Il en est résulté un accroissement rapide des

transports au grand profit du public, des Compagnies et de l'Agriculture.

Présentation d'ouvrages.

M. *Angot* offre les *Annales du bureau central météorologique* (année 1909, fascicule III, *Pluies*), publiées sous sa direction, et un tirage à part sur le *Régime des vents en France*. Cette étude, qui peut être utile aux ingénieurs agronomes s'occupant de travaux dans lesquels le vent est utilisé comme moteur, sera consultée avec fruit par ceux qui s'intéressent aux progrès de l'aviation.

— M. *Truelle* présente à la Société, de la part de M. Opoix, correspondant, professeur d'arboriculture fruitière et jardinier en chef du Luxembourg, un ouvrage intitulé : *La culture du poirier*.

Le poirier rivalise d'importance, en France, avec le pommier, car si son aire de culture est encore moins étendue que celle de ce dernier, ses fruits sont plus estimés et ne le cèdent en qualité qu'à ceux du pêcher et de l'abricotier.

Tandis que l'exportation de nos bonnes variétés de pommes se trouve entravée par l'incessante concurrence des pommes de l'Amérique du Nord, de l'Océanie et de l'Afrique australe, qui se rapprochent beaucoup des nôtres, la vente sur les marchés étrangers, notamment sur ceux de l'Angleterre, de certaines de nos meilleures sortes de poires, telles que : Williams, Duchesse d'Angoulême, Beurré Hardy, Beurré d'Amanlis, Louise-Bonne, etc,, chez lesquelles le sol et le climat français ont élaboré une pulpe fine et fondante, gonflée de sucs parfumés, cette vente tient toujours en échec celle des poires de la Californie et du cap de Bonne-Espérance.

Il y a donc encore, à l'heure actuelle, grand intérêt à cultiver le poirier, non pas tant, peut-être, en vue de la création de grands vergers de spéculation à culture intensive comme ceux que l'on trouve aux environs de Paris, dans la vallée de la Loire et dans une partie de celle de la Seine, — car la surproduction commence déjà à se manifester dans ces centres renommés, — que de la diffusion de petits jardins fruitiers aux portes des villes pour les approvisionner durant toute l'année, à des prix facilement abordables, d'excellents fruits pour la table et la cuisine, destinés à tempérer de la façon la plus agréable l'excès d'une alimentation carnée, aussi nuisible à la santé que préjudiciable à la bourse.

La culture du poirier, de M. Opoix, permettra d'atteindre un tel but; c'est un ouvrage, en effet, dans lequel la théorie et la pratique se complètent fort heureusement.

— M. *Gaston Bonnier* présente à la Société une note de M. *J. Ruby*, intitulée : *Contribution à l'étude des variétés d'oliviers*.

— La Société reprend la discussion sur le régime des abattoirs, mais celle-ci sera poursuivie dans des séances ultérieures. Nous la résumerons alors qu'elle sera terminée.

H. Hitier.

PRUNEAUX FLEURIS

PISTOLES, BRIGNOLES ET PRUNEAUX PARTAGÉS DU SUD-EST

Dans la *Drôme*, l'*Ardèche*, le *Gard*, le *Var*, les *Hautes-Alpes* et surtout les *Basses-Alpes*, on se livre à la préparation des *pruneaux fleuris*, des *pistoles*, des *brignoles* et des *pruneaux partagés*.

Les principaux centres de cette production sont, dans les Basses-Alpes, Digne et ses environs, Barrême, Mézel, Saint-Jeannet, Manosque, Castellane ; dans les Hautes-Alpes, la Saulce, Orpierre, Treselous, etc. ; dans la Drôme, La Motte, Chalançon, Remuzat, Verclauze.

Le *perdrigon violet* est la variété la plus employée. Quand le fruit est convenablement traité, il donne un gros pruneau sec, à chair tendre, à peau fine, uniformément « *fleurie* », souple et bien ridée. C'est la variété de choix pour le *pruneau fleuri*. Dans les Basses-Alpes, on utilise aussi la variété *simiane*, dont le fruit est plus gros, mais le noyau plus long.

La *reine-claude*, également employée, a le noyau un peu plus petit que le perdrigon, mais elle est plus difficile à sécher. Il faut la préparer avant complète maturité, sinon elle risque de se fendre.

On obtient les *pruneaux fleuris* en faisant sécher les prunes à l'ombre sous un hangar. Le soleil passe pour blanchir les pruneaux et nuire à leur velouté. On ébouillante rarement les fruits frais. On se contente de les asperger avec de l'eau bouillante, qui contient 3 kilogr. 250 d'alun par 100 litres. On laisse ensuite égoutter dans un panier suspendu, qui se balance, puis on porte sur les claies du séchoir. Ce traitement préliminaire favorise la production du *fleuri* sur la pellicule. Ordinairement, on ébouillante encore après la dessiccation.

Pour les *pistoles* on emploie le *perdrigon violet*, le *perdrigon de Brignoles*, la *reine-claude*.

Les prunes bien mûres sont pelées en partant de l'insertion du pédoncule, avec l'ongle, un morceau de roseau aminci ou, mieux, un couteau *ad hoc* à large lame. On fait ensuite sécher au soleil sur des claies.

Quand il s'agit de produits pour la consommation familiale, on enfile les fruits en brochettes, sans qu'ils se touchent, sur de minces baguettes en bois, pointues aux deux extrémités. On fixe toutes ces baguettes autour d'un faisceau de paille, que l'on suspend au soleil, ou sur une claie. On les rentre le soir à l'abri de l'humidité.

Après cinq à six jours, quand on peut manipuler aisément les fruits, on en extrait le noyau en les pressant entre le pouce et l'index mouillés d'eau ou de vin blanc. Ou bien, encore, les prunes étant sur une table, on promène dessus un rouleau en bois pour expulser le noyau et les aplatir en même temps. On leur donne, ainsi, leur forme définitive qui, après complète dessiccation, et avec la couleur dorée, fait ressembler les pruneaux aux *pistoles*, ancienne monnaie d'or française et espagnole.

On replace, alors, les fruits sur les claies pour continuer la dessiccation pendant trois à quatre jours. Celle-ci est terminée quand ils ne collent plus à la claie ni aux doigts. 6 kilogr. de prunes fraîches donnent 1 kilogr. de *pistoles*; 3 kilogr. de pistoles exigent une journée de femme.

Orpierre et Trescloux, dans les Hautes-Alpes, se livrent à ce genre de fabrication. Le kilogramme de pistoles vaut environ 0 fr. 80. Mais les belles pistoles de Digne se paient 1 à 2 fr. le kilogr. Les noyaux de prunes se vendent 18 à 20 fr. les 100 kilogr.

Les *brignoles* sont des pistoles dont la préparation a été moins bien soignée et que l'on vend, aussi, meilleur marché, parfois 0 fr. 60 le kilogr. Leur nom vient de ce qu'on les préparait surtout, autrefois, dans la ville de ce nom. On préfère, aussi, la variété cultivée dans le pays de Brignoles, ou *ferdrigon* de Brignoles, jaune piqueté de rouge. Quand ces produits desséchés en brochettes sont de couleur trop foncée, on les met par 10 à 12 dans une nasse en forme de sphère aplatie, que l'on expose au soleil sur des claies pendant quelques jours. On les lave, ensuite, avec du vin blanc.

On réserve pour les *pruneaux partagés* ou *écartés*, les fruits de qualité inférieure des diverses variétés, qui ne peuvent se vendre frais ou qui ne conviennent pas pour les pruneaux fleuris ou les pistoles.

Les prunes sont ouvertes pour enlever le noyau, mais sans séparer les deux moitiés. On met à sécher, ensuite, sur des claies en retournant de temps en temps. La dessiccation demande environ sept à neuf jours. 5 à 6 kilogr. de fruits frais donnent 1 kilogr. de fruits secs, vendu 0 fr. 30 à La Saulce (Hautes-Alpes).

La production des pruneaux dans la région des Basses-Alpes s'élève jusqu'à 10 000 quintaux. Le pruneau fleuri de Digne bien sucré, très parfumé, est exquis quand la saison est propice et que le fruit a été bien préparé. On l'exporte surtout en Allemagne et, aussi, en Suisse, Belgique, Hollande, jusqu'en Amérique. On l'emballe dans des caisses de 35 kilogr. Ces pruneaux se vendent 80 à 120 fr. les 100 kilogr. le premier choix, 45 à 80 fr. (sans fleur) le deuxième choix et 15 à 30 fr. le troisième. Les principaux négociants sont à Digne, Mézel, Barrême, Castellane.

La Drôme exporte 600 kilogr. de pruneaux fleuris à Lyon, Agen, en Italie, Allemagne, Angleterre, Etats-Unis.

ANTONIN ROLET.

BIBLIOGRAPHIE

Comment exploiter un domaine agricole, par M. VUIGNER, ingénieur agronome. Un vol. in-18 de 600 pages (*Encyclopédie agricole*). Prix : broché, 5 fr.; cartonné, 6 fr. (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

Le sujet de cet ouvrage est, en somme, une des branches de l'économie rurale; c'est une étude d'ensemble des connaissances diverses que doit posséder l'agriculteur praticien, une synthèse dans laquelle l'auteur le guide dans sa carrière, depuis le début, c'est-à-dire le choix du domaine à exploiter, jusqu'à la fin, c'est-à-dire au calcul du produit, aux moyens de l'améliorer par une sage organisation commerciale, par une comptabilité bien comprise, non seulement au point de vue de son établissement matériel, mais encore au point de vue de la mise en lumière des divers facteurs, fixes ou variables, qui influent sur le rendement de l'exploitation, et de l'importance relative qu'il convient de leur attribuer.

Toute cette étude, d'un caractère à la fois technique, économique et, si l'on peut dire, philosophique, est traitée par M. Vuigner avec une grande compétence et une clarté d'exposition remarquable, et l'on peut dire que cet ouvrage mérite de figurer dans la bibliothèque de tous les agriculteurs praticiens, aussi bien que dans celles des élèves des écoles spéciales.

L'Année scientifique et industrielle, fondée par LOUIS FIGUIER, 55e année (1911), par Emile GAUTIER — Un vol. in-16, avec 87 fig., br., 3 fr. 50. (Hachette et Cie, Paris.)

Dans ce nouveau volume, M. Emile Gautier, dont le grand talent de vulgarisation est bien connu de tous, résume tous les grands faits intéressant la science survenus en cours de l'année écoulée.

Nous signalerons en particulier, parmi les divers chapitres du volume, les articles relatifs à la navigation aérienne, — à la télégraphie avec et sans fil, — à la téléphonie, — à la synthèse du saphir, — au sens de l'espace, — aux nouvelles idées sur la tuberculose, — à la réflexothérapie, — aux nouveaux traitements de l'obésité, — aux lampes pièges à acétylène pour la destruction de la cochylis, — à la houille blanche dans le sud-est, — aux progrès accomplis dans l'éclairage des phares et des bouées, — à l'éclairage au néon, — à l'allumage à distance et aux robinets allumeurs, — au bloc gaz système Picot, — à l'hélice aérienne, — au métropolitain de Paris, etc., etc.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7689 (*Haute-Vienne*). — Vous avez un herbage envahi par une mauvaise plante que dans le pays l'on désigne sous le nom de **pied de coq**. Nous ne pouvons vous en donner le nom exact (l'échantillon envoyé étant insuffisant).

Quoi qu'il en soit, voici ce que nous vous conseillons pour vous en débarrasser : 1° Eviter, avant tout, que la mauvaise plante ne vienne à porter graines, donc faire couper la plante au plus tard quand elle fleurit; les animaux la délaissent dans les herbages, il faut employer la faux pour l'enlever. 2° Par l'emploi d'engrais appropriés, activer la végétation des bonnes plantes; répandez, à cet effet, 600 kilogr. de scories, plus 300 kilogr. de kaïnite sur votre herbage (par hectare); 3° Si cette plante pousse dans des parties humides, assainissez celles-ci *par le drainage*. — (H. H.)

— N° 8230 (*Paris*). — Quelles sont les **conditions que doit réunir un magasin pour la conservation des pommes de terre** ?

1° Les pommes de terre doivent être préservées de la gelée. 2° Elles doivent également être préservées d'une température élevée qui favoriserait la pousse des germes et maintenues, autant que possible, à 5 ou 6 degrés seulement au-dessus de zéro. 3° Il faut prévenir, au-dessus du tas de pommes de terre, le dépôt de l'humidité provenant de la vapeur d'eau émise par les tubercules.

Nous avons vu des agriculteurs, aux environs de Paris, conserver parfaitement les pommes de terre, sous de simples hangars fermés, en tas, au-dessous de planchers chargés de foin; ce foin emmagasine l'humidité qui a pu se former dans le tas.

Le journal a donné, dans le numéro du 20 octobre 1898 (p. 565), le plan d'un magasin à pommes de terre, d'une grande exploitation de Sologne; où les tubercules étaient très bien conservés. — (H. H.)

— N° 7587 (*Tarn-et-Garonne*). — Vous avez une terre dans laquelle le **sainfoin ne réussit plus aussi bien qu'autrefois** et vous avez l'intention de la chauler; c'est une excellente opération à effectuer et la dose de 2 500 kilogr. de chaux à l'hectare est très rationnelle.

Dans cette même terre, le superphosphate donne de bons résultats pour toutes les cultures ; vous pouvez, dès lors, combiner l'action des deux engrais.

Durant l'année de jachère travaillée, que vous conservez avec raison, enfouissez, par le labour de printemps, la chaux, puis, dans le courant de l'année, six semaines ou deux mois après le chaulage, répandez 400 kilogr. de superphosphate 14/16; le blé semé à l'automne, dans ces conditions, réussira et de même le sainfoin que vous sèmerez dans ce blé au printemps prochain.

Nous préférons l'action combinée de la chaux et du superphosphate à l'action des scories, l'effet sera plus immédiat et plus actif; la chaux mobilisera, d'autre part, une certaine quantité de la potasse du sol et il est possible que la moins bonne réussite des sainfoins dans vos terres soit maintenant due au manque de potasse assimilable. Aussi, nous vous conseillerions d'essayer, tout au moins, sur une petite parcelle, l'action des engrais potassiques; répandez, en même temps que le superphosphate, 100 kilogr. de chlorure de potassium sur 40 ares environ. — (H. H.)

— N° 7652 (*Vendée*). — Le **maïs dent de cheval** est très employé comme maïs fourrage, à cause de sa grande productivité ; il réussira dans votre région à condition de lui donner les engrais nécessaires : une bonne fumure au fumier de ferme complétée par 400 kilogr. de superphosphate et 100 kilogr. de nitrate de soude.

Ce maïs doit se semer à la dose de 100 à 120 kilogr. au semoir en lignes, 150 kilogr. à la volée. Très souvent les grains de maïs dent de cheval ont perdu leur faculté germinative, par suite des fermentations subies en cours de route d'Amérique vers l'Europe (le maïs dent de cheval ne mûrit pas en Europe). Aussi faut-il exiger sur la facture la garantie de la faculté germinative.

Vous trouverez la semence chez MM. Vilmorin-Andrieux, 4, quai de la Mégisserie, Paris.—(H.H.)

— *M. A. de C.* (*Russie*). — Vous avez adopté l'**assolement** suivant : 1° plantes sarclées, pommes de terre, betteraves, carottes ; 2° avoine, orge ; 3° pois ; 4° seigle, froment ; 5° avoine.

Vous craignez que les **pois** ne reviennent trop fréquemment avec cette rotation, et ensuite vous voudriez savoir les engrais complémentaires à employer, votre sol manquant de chaux et d'acide phosphorique.

1° Nous vous conseillons, tout en conservant le même assolement, d'alterner la troisième année la culture des pois avec celle d'une autre légumineuse, comme le trèfle par exemple.

2° Quant aux engrais, la première année, complétez le fumier de ferme par l'emploi de 600 à 800 kilogr. de scories de déphosphoration ; ou, si vous avez de la chaux dans de bonnes conditions, chaulez tous les dix ans à la dose de 3 000 kilogr. de chaux à l hectare ; mettez alors 600 kilogr. de superphosphate la première année ; et pour le trèfle ou les pois, renouvelez cette fumure phosphatée — (H. H.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 1er au 7 avril 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 1er avr.	751 6	0°.8	8°.8	5°.4	— 2.6	O	2.5	11.4	Pluie et neige le m. et ap. midi.
Mardi.... 2 —	771.1	2.2	10.9	5.6	— 2.2	N O	7.4	»	Temps nuageux.
Mercredi.. 3 —	773 1	3.7	14.0	8.2	+ 0.2	N	7.2	1 1	Pluie le matin, beau le soir.
Jeudi..... 4 —	775.6	0.2	15.0	7 9	— 0.3	S O	9.1	»	Gelée bl. le matin, beau temps.
Vendredi. 5 —	771.1	6.4	17.7	11.8	+ 3.5	O	0.9	»	Rosée le matin. temps couvert.
Samedi... 6 —	770 3	10.8	19.7	14.3	+ 6.0	O N O	3.3	»	Presque couvert.
Dimanche. 7 —	770.5	8.2	18.0	12.6	+ 4.1	O N O	6.7	»	Rosée. Couvert le matin. beau l'après midi.
Moyennes ou totaux......	769.0	4.6	14.9	9.4	»	O	37.1	12.5	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	+ 8.1	+0.2	+0.1	+1.3	»	»	au lieu de 91 h. 0 dur. théor.		En 1912...... 149mm Normale..... 127mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Dans plusieurs régions, des gelées assez fortes ont causé quelques dommages dont il est actuellement impossible de fixer l'importance. Le département de l'Allier a été sérieusement éprouvé ; le thermomètre est descendu à 4 degrés au-dessous de zéro et l'on annonce que la vigne parait avoir beaucoup souffert. Les arbres fruitiers ont leur récolte compromise ; les sommités des tiges de luzernes et des pommes de terre ont été gelées. Plusieurs vignobles du Var et d'Algérie ont aussi été atteints par le froid.

La période de gelées a heureusement été très courte ; le temps s'est maintenu au beau jusqu'à mardi et les travaux des champs ont pu être continués dans d'excellentes conditions.

Les blés, qui avaient jauni à la suite de l'humidité commencent à reverdir ; les premières avoines semées lèvent rapidement et régulièrement.

A l'étranger, on signale des pluies dans quelques provinces de la République Argentine. La récolte de blé de l'Australie est inférieure de un huitième à celle de la campagne précédente. En Amérique, aux Etats-Unis, la situation des blés en terre est satisfaisante.

Blés et autres céréales. — L'Allemagne, l'Italie et l'Angleterre ont fait de gros achats de blés étrangers, ce qui a contribué à accentuer la fermeté des cours. D'autre part, les arrivages en Europe sont moins importants que d'ordinaire, ce qui tient aux faibles disponibilités de l'Amérique du Nord, de l'Argentine et de l'Australie et aussi aux grèves qui viennent seulement de prendre fin. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 20.49 à New-York, 19.56 à Chicago, 21.90 à 22.30 à Londres, 27.81 à Berlin, 22.88 à Budapest, 18.30 à 20.50 à Braïla.

En France, la modération des offres de la culture a eu pour résultat la fermeté des cours des blés. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Alençon, le blé 26 à 26.75, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Amiens, le blé 27 à 27.40, l'avoine 21.75 à 22.25 ; à Angers, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 21.75 à 22 fr. ; à Arras, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Beauvais, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 22 fr. ; à Bourg, le blé 28 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Bourges, le blé 29.25, l'avoine 20 à 22 fr. ; à Châlons-sur-Marne, le blé 28.25, l'avoine 22.50 ; à Chartres, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 20.75 à 21 fr. ; à Châteauroux, le blé 27 à 27.75, l'avoine 20 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 26.25 à 27.75, l'avoine 21.25 à 21.50 ; à Dijon, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20 à 21.50 ; à Laon, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20 à 22 fr. ; à Limoges, le blé 26.25 à 27 50, l'avoine 21 à 23 fr. ; à Moulins, le blé 28.50 à 28.75, l'avoine 21 à 21.50 ; à Nancy, le blé 28 fr., l'avoine 22.75 à 23 fr. ; à Nantes, le blé 27.90, l'avoine 21 fr. ; à Nevers, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 20.50 ; à Niort, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20 à 20.25 ; à Orléans, le blé 28.50 à 29 fr., l'avoine 21.50 à 21.75 ; à Périgueux, le blé 27.50 à 28 fr. ; à Rennes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.25 à 20.50 ; à Tours, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Troyes, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 à 21.50 ; à Versailles, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.75 à 22 fr..

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27.25 à 27.75, l'avoine 21.50 ; à Avi-

gnon, le blé 26.25 à 28 fr.; l'avoine 21 fr.; à Bordeaux, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 21.75 à 22 fr.; à Toulouse, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 à 23 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont progressé de 25 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 29.25 à 29.50.

Les cours des seigles sont restés stationnaires ; on a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr. et ceux du Centre 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a coté les avoines noires du Lyonnais et de Bresse 21.50 ; les avoines grises de mêmes provenances 21 à 21.25 ; les avoines noires du Centre 22 fr.; les grises 21.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 25.25 à 25.50 et ceux de Normandie 25.75 à 26 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on vend aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 23.37 ; Ulka Taganrog 22.87 ; blé tendre d'Algérie 30 à 30.25 ; blés durs 27.50 à 29.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a vendu : à Meaux, l'avoine d'Algérie 21.75 ; à Troyes, le blé 28.91, l'avoine 22.75 à 22.92 ; à Toul, le blé 28.78 à 29.70, l'avoine 22 à 23 fr.; à Chaumont, l'avoine 22.65.

Marché de Paris. — Les transactions en blés sont calmes et la faible importance des offres a pour conséquence l'accentuation du mouvement de hausse ; cette semaine, au marché de Paris, les bons blés ont trouvé acheteurs à des cours en hausse de 50 centimes sur ceux de la huitaine précédente. Mercredi, les blés ont été payés de 28 à 29 fr. le quintal Paris.

Par contre, les cours des seigles ont fléchi de 25 centimes ; on les a cotés 21.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines se sont relevés de 25 à 50 centimes par quintal. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 23 fr., les avoines grises 22.50 et les avoines blanches 22 fr.

Les orges de mouture et les escourgeons ont eu des cours en hausse. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté : les orges de brasserie 22.50, les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 20.75.

Les sarrasins ont été payés 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 4 avril, l'offre de gros bétail a été extrêmement réduite ; aussi la vente a présenté une grande activité et les cours se sont relevés de 35 à 40 fr. par tête.

A la faveur d'une offre modérée, les veaux ont eu des cours soutenus.

Les cours des moutons se sont relevés de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des porcs a été moins satisfaisante et les cours ont baissé de 1 ou 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 4 avril.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	561	561	1.86	1.74	1.50
Vaches	280	280	1.84	1.70	1.48
Taureaux	57	57	1.66	1.56	1.46
Veaux	650	650	2.50	2.30	2.10
Moutons	4 654	4 654	2.66	2.46	2.26
Porcs	2 926	2 926	2.05	2.00	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.36 à 1.96	0.68 à 1.17
Vaches	1.30 1.96	0.65 1.17
Taureaux	1.36 1.80	0.65 0 98
Veaux	1.80 2.70	0.98 1 62
Moutons	2.00 2.90	1.00 1.74
Porcs	1.84 2.11	1.30 1.48

Au marché de La Villette du lundi 8 avril, la modération de l'offre d'une part et le petit nombre des introductions directes aux abattoirs d'autre part, ont rendu la vente du gros bétail extrêmement facile ; les cours ont subi une nouvelle hausse de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Haute-Vienne 0.94 à 0.98 ; du Cantal 0.92 à 0.96 ; de la Vienne 0.93 à 0.97 ; de la Charente 0.95 à 0.99 ; de la Dordogne 0.90 à 0.95 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.85 à 0.90 ; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.85 à 0.89 ; de l'Indre 0.86 à 0.90 ; d'Indre-et-Loire 0.90 à 0.94 ; de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.93 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.90 à 0.92 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.79 à 0.82, les taureaux ordinaires 0.72 à 0.76 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.97 à 1 fr.; les vaches de ces mêmes provenances 0.92 à 0 95 ; les vaches de l'Allier et de la Nièvre 0.90 à 0.92, celles de la Vienne 0.90 à 0.94, de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.88 ; les vaches de ferme 0.82 à 0.90 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été facile et presque tous les animaux présentés ont trouvé acheteurs à des conditions satisfaisantes. On a coté les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.30 à 1.34 ; les veaux de la Marne 1.28 à 1.34 ; de l'Aube 1.16 à 1.28 ; de la Sarthe 1.10 à 1.26 ; de Maine-et-Loire 1.05 à 1.20 ; d'Indre-et-Loire 1.20 à 1.25 ; du Calvados 0.92 à 1 04 ; de la Haute-Vienne 0.90 à 1 fr.; de la Haute-Garonne 0.95 à 1.05 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont subi une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net. On a vendu les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.08 à 1.12 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.24 ; de l'Aveyron 1.08 à 1.10 ; de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.08 à 1.12 ; du Tarn 1.12 à 1.16 ; de Vaucluse 1.12 à 1.15 ; des Hautes-Alpes 1.10 à 1.12 ; des Basses-Alpes 1.05 à 1.10 ; les agneaux 1.25 à 1.33 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs étaient très élevés ; d'où une vente moins facile à des cours faiblement tenus. On a coté les meilleurs porcs 0.70 à 0.73, les porcs de qualité médiocre 0.65 à 0.68, les jeunes coches 0.61 à 0.62, les vieilles 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 8 avril.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	1 717	1 687	30
Vaches	840	819	21
Taureaux	152	147	5
Veaux	1 166	1 115	51
Moutons	9 735	9 215	520
Porcs gras	3 096	3 096	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.86	1.74	1.50	1.36 à 1.96
Vaches	1 86	1.70	1.48	1.36 1.96
Taureaux	1.66	1.56	1.46	1.30 1.80
Veaux	2.50	2.30	2.10	1.80 2.66
Moutons	2.66	2.46	2.26	2.00 2.90
Porcs	2.01	2.03	1.97	1.97 2.05

Viandes abattues. — Criée du 8 avril.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs.. . le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux..... —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	85.00
— en branches...	56.00	— d'os à la benzine	63.75
— à bouche......	71.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	étrangers.	114.00
— de mouton.....	109.50	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.00 à	»	Grosses vaches	65.34 à	68.56
Gros bœufs..	67.75	69.50	Petites vaches	62.72	62.75
Moy. bœufs..	69.75	71.00	Gros veaux...	90.69	107.37
Petits bœufs.	63.75	»	Petits veaux.	122.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.95; vaches, 1.15 à 1.85; taureaux, 1.35 le kilogr. net; veaux gras, 1.25 à 1.45 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 40 fr. la pièce; porcs gras, 71 à 74 fr. les 50 kilogr. vifs.

Chartres. — Porcs gras, 2.05 à 2.10 le kilogr. net; porcs maigres, 75 à 120 fr.; porcs de lait, 50 à 60 fr; veaux de lait, 30 à 50 fr.; moutons, 15 à 50 fr. la pièce; veaux gras, 2.10 à 2.40 le kilogr. net.

Dijon. — Moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.56; porcs, 1 48 à 1.52 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 140 fr.; 2e, 134 fr.; 3e, 127 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 230 fr.; 2e, 220 fr.; 3e, 210 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 160 à 167 fr.; vaches bergères, 155 à 160 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr.; 2e, 135 à 145 fr. les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 210 à 217 fr.; brebis, 185 à 195 fr.: les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 220 à 233 fr.; brebis de pays, 185 à 200 fr.; moutons métis, 210 à 220 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nîmes. — Bœufs, 1.55 à 1.70; vaches, 1.35 à 1.55; moutons, 2 fr. à 2.10; brebis, 1.85 à 1.95, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.30 à 1.40; veaux, 1.10 à 1.25; porcs, 1.40 à 1.46 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.78; vaches, 1.40 à 1.72; taureaux, 1.40 à 1.56; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr net; veaux, 1.46 à 1.64; porcs, 1.50 à 1.58 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.05 à 2.40; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.26 à 1.46 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les gelées qui se sont manifestées au milieu de la semaine dernière ont causé des dégâts dans les vignobles de l'Allier, de l'Algérie, de la Basse-Bourgogne, de la Champagne, du Bordelais et du Nantais. Souhaitons que ces dommages soient moins importants qu'on ne le croit dès maintenant.

Les cours des vins sont très fermes et les ventes peu nombreuses, car en prévision des gelées, les vignerons hésitent à se dessaisir de ce qui leur reste en cave.

On paie à l'hectolitre les vins rouges de l'Hérault 27 à 29 fr., les vins rosés 29 à 31 fr. et les vins blancs 30 à 32 fr.; les vins rouges du Gard 26 à 29 fr., les vins rosés 27 à 28 fr., et les vins blancs 30 à 32 fr., les vins des Pyrénées-Orientales 26 à 30 fr., de la Drôme 30 à 40 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 66.75 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 45.75 à 46.25 et les sucres roux 39.25 à 41 fr. les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 79.50 à 80 fr. les 100 kilogr.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 74 à 75 fr., et l'huile de lin 94.50 à 95 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1.50 et ceux de l'huile de lin en hausse de 3 fr. par 100 kilogr.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 25 fr. à Lille, 25 75 à Arras, 25.50 à Marseille; d'arachides décortiquées 22.50 dans le Nord, 21.25 à Marseille; de sésame blanc 21 fr. à Marseille; de coton décortiqué 19.25 à Dunkerque; de coprah blanc 21.50 à Marseille.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été apporté 63 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a vendue au prix de 73 fr. le quintal nu ou à raison de 83 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 2 fr. par 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les offres ont à peine atteint une centaine de voitures. La vente a été satisfaisante.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 42 à 44 fr.; de 2e, 41 à 42 fr.; de 3e, 40 à 41 fr.; la paille de seigle 50 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 35 à 36 fr.; de 2e, 33 à 35 fr; de 3e, 32 à 33; le beau foin et la belle luzerne 50 à 57 fr.; les sortes ordinaires 45 à 50 fr.; le beau regain 50 à 55 fr.; le regain ordinaire 45 à 50 fr. les 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible vaut 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries; les cours sont sans changement.

Beurres. — Aux Halles Centrales de Paris, les prix des beurres ont baissé de 5 centimes par kilogr.

On paie au kilogramme les beurres centrifuges de Normandie 3.50 à 4.35, de Bretagne 3.30 à 4.10; de de la Charente 3.75 à 4.55; du Nord et de l'Est 3.30 à 4 fr.; de Touraine 3.75 à 4 20; les beurres fermiers d'Isigny 3.35 à 5.80; de Gournay 3.30 à 4.10; les beurres en livres du Loiret 3.30 à 3 50; de Touraine 3.50.

Maïs. — Les cours sont élevés; à Bordeaux, on paie le maïs blanc de pays 16.75 et le maïs roux 17.25 les 75 kilogr. logés.

Fèves et féveroles. — On cote les fèves de Vendée 24 fr. les 100 kilogr. départ; les féveroles ordinaires 26 fr. les 100 kilogr. Paris.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Brest, 19 avril. — Blé tendre, 1 000 q. à livrer en totalité dans les trente jours.

Châlons-sur-Marne, 27 avril. — Blé tendre, 1 500 q.; avoine indigène 6 000 q. Le tout à livrer en totalité dans les quarante jours.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé Prix.	Seigle Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N.	26.25	22.62	21.62	21.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.50	22.50	20.50	20.75
Finistère. — Landivisiau	26.50	20.00	20.00	20.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes	27.00	22.00	20.25	20.50
Manche. — Avranches	26.75	19.00	19.50	19.50
Mayenne. — Laval	27.50	19.00	21.00	20.75
Morbihan. — Vannes	26.50	19.50	19.00	19.50
Orne. — Sées	26.25	20.50	22.00	21.50
Sarthe. — Le Mans	27.87	21.62	20.50	21.12
Prix moyens	26.70	20.80	20.55	20.85
Sur la semaine précédente. Hausse	0.14	0.08	0.15	0.02
Baisse	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aisne. — Laon	27.62	21.00	21.00	21.50
Soissons	28.00	19.50	21.00	20.50
Eure. — Evreux	27.75	19.00	20.00	21.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	28.25	19.50	20.50	21.25
Chartres	28.25	18.50	20.00	21.25
Nord. — Lille	27.50	19.00	20.00	22.00
Cambrai	28.00	22.00	20.00	20.00
Oise. — Compiègne	27.25	20.75	20.25	21.00
Beauvais	28.00	20.50	19.50	21.25
Pas-de-Calais. — Arras	27.25	21.00	20.50	20.50
Seine. — Paris	28.85	22.00	20.00	22.00
Seine-et-Marne. — Nemours	28.25	20.00	20.50	21.25
Meaux	27.00	21.00	20.00	20.75
Seine-et-Oise. — Versailles	28.25	21.50	22.00	22.50
Etampes	28.00	19.87	20.75	21.25
Seine-Inférieure. — Rouen	28.25	20.75	20.00	22.37
Somme. — Amiens	27.75	21.00	20.75	20.87
Prix moyens	27.90	20.40	20.40	21.28
Sur la semaine précédente. Hausse	0.31	»	0.08	0.18
Baisse	»	0.02	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ardennes. — Charleville	27.50	19.50	20.25	19.75
Aube. — Troyes	28.25	20.50	20.50	21.50
Marne. — Reims	28.00	21.43	20.75	21.47
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	19.00	19.50	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	28.00	21.50	21.75	22.00
Meuse. — Bar-le-Duc	28.25	22.00	20.00	21.75
Vosges. — Neufchâteau	27.50	22.50	21.50	22.50
Prix moyens	27.79	20.92	20.61	21.22
Sur la semaine précédente. Hausse	0.24	»	»	»
Baisse	»	0.01	0.07	0.10

4e Région. — OUEST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Charente. — Angoulême	27.00	21.00	20.50	21.00
Charente-Inför. — Marans	27.00	20.50	20.00	19.50
Deux-Sèvres. — Niort	26.75	20.12	21.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours	28.00	20.25	20.00	20.50
Loire-Inférieure. — Nantes	27.90	20.50	20.25	21.00
Maine-et-Loire. — Angers	27.87	20.75	20.50	21.00
Vendée. — Luçon	27.00	20.50	20.50	20.50
Vienne. — Poitiers	27.00	20.24	20.50	20.50
Haute-Vienne. — Limoges	27.50	21.00	20.25	21.00
Prix moyens	27.34	20.54	20.50	20.58
Sur la semaine précédente. Hausse	0.35	0.11	»	0.01
Baisse	»	»	0.08	»

5e Région. — CENTRE.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain	27.00	19.25	20.00	21.00
Cher. — Bourges	27.25	20.50	20.50	20.75
Creuse. — Aubusson	27.25	20.00	20.00	20.50
Indre. — Châteauroux	27.50	20.00	20.00	20.50
Loiret. — Orléans	28.00	20.50	20.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois	28.00	21.00	21.25	21.00
Nièvre. — Nevers	28.25	21.75	21.00	20.75
Puy-de-Dôme. — Clermont	27.25	23.00	23.50	21.50
Yonne. — Brienon	28.00	20.75	20.00	20.25
Prix moyens	27.61	20.75	20.69	20.81
Sur la semaine précédente. Hausse	0.40	»	»	0.16
Baisse	»	»	0.03	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé Prix.	Seigle Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	27.50	22.25	21.75	21.50
Côte-d'Or. — Dijon	28.00	21.00	21.00	21.50
Doubs. — Besançon	27.50	21.00	21.00	»
Isère. — Bourgoin	27.00	»	20.50	20.50
Jura. — Lons-le-Saunier	27.25	21.75	21.25	21.75
Loire. — Saint-Etienne	27.00	20.75	20.25	20.50
Rhône. — Lyon	»	21. 5	»	21.50
Saône-et-Loire. — Chalon	28.62	22.75	21.25	22.50
Haute-Saône. — Gray	27.25	19.00	20.50	20.00
Savoie. — Albertville	28.50	19.50	20.50	20.50
Haute-Savoie. — Annecy	26.50	19.00	20.00	20.00
Prix moyens	27.41	20.87	20.80	20.93
Sur la semaine précédente. Hausse	0.29	0.07	»	0.01
Baisse	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ariège. — Pamiers	26.50	20.50	21.00	20.25
Dordogne. — Périgueux	27.50	20.50	20.25	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	28.25	21.37	20.00	21.50
Gers. — Auch	26.50	20.50	20.50	20.00
Gironde. — Bordeaux	27.50	22.00	20.12	21.37
Landes. — Dax	26.00	20.50	21.00	20.25
Lot-et-Garonne. — Agen	28.50	20.25	21.00	21.37
B.-Pyrénées. — Pau	26.00	20.25	20.50	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes	29.00	20.00	20.25	23.00
Prix moyens	27.31	20.65	20.51	21.00
Sur la semaine précédente. Hausse	0.25	0.01	0.11	0.26
Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aude. — Castelnaudary	27.75	21.37	20.50	21.25
Aveyron. — Rodez	28.25	20.50	19.75	20.50
Cantal. — Aurillac	26.50	20.50	21.00	20.50
Corrèze. — Brive	26.75	20.75	21.00	20.25
Hérault. — Béziers	26.25	20.75	21.00	20.50
Lot. — Cahors	27.00	20.50	20.75	20.25
Lozère. — Mende	26.50	20.24	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	20.50	20.25	20.25
Tarn. — Lavaur	27.00	20.50	20.25	21.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.75	21.25	20.25	21.00
Prix moyens	26.93	20.69	20.58	20.70
Sur la semaine précédente. Hausse	0.23	0.17	0.10	0.12
Baisse	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	27.00	20.50	21.00	20.50
Basses-Alpes. — Digne	26.50	20.00	20.50	20.75
Alpes-Marit. — Cannes	26.50	20.25	20.50	20.50
Ardèche. — Privas	26.75	20.00	20.25	20.50
B.-du-Rhône. — Aix	26.50	20.50	20.25	20.50
Drôme. — Montélimar	27.00	22.00	20.00	20.75
Gard. — Nîmes	27.00	20.25	21.00	20.25
Haute-Loire. — Le Puy	27.00	22.00	21.50	21.00
Var. — Draguignan	26.75	20.00	20.50	20.50
Vaucluse. — Avignon	28.00	21.12	19.50	21.00
Prix moyens	26.90	20.66	20.51	20.63
Sur la semaine précédente. Hausse	0.12	0.05	»	0.05
Baisse	»	»	0.04	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26.70	20.80	20.55	20.85
Nord	27.90	20.40	20.40	21.28
Nord-Est	27.79	20.92	20.61	21.22
Ouest	27.34	20.54	20.50	20.58
Centre	27.61	20.75	20.69	20.81
Est	27.41	20.87	20.80	20.93
Sud-Ouest	27.31	20.65	20.51	21.00
Sud	26.93	20.69	20.58	20.70
Sud-Est	26.90	20.66	20.51	20.63
Prix moyens	27.33	20.70	20.57	20.89
Sur la semaine précédente. Hausse	0.26	0.05	0.02	0.08
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	28 00	27.25	«	17.75	19.25
Philippeville	27.75	27.00	«	18.00	19.00
Constantine	27.50	26.90	«	18.00	19.50
Tunis	28.00	27.00	«	17.85	19.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg				
entrepôt	22.75	17.81	21.62	19.43
Berlin	27.81	24.25	»	24.75
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29.37	25.31	26.97	26.97
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22 15	»	19.15	17.12
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.25	18.75	21.50	22.45
Anvers	21.75	18 75	21.25	22.15
HONGRIE. — Budapest	22 88	21.14	»	20.42
HOLLANDE. — Groningue	21.25	»	22.12	20.75
ITALIE. — Milan	27.00	19 25	20 20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	22.75	16.40	16.00	14.05
ROUMANIE. — Bucarest	18 50	15.00	16 50	15.50
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	20.49	»	»	17.92
Chicago	19.56	17.40	»	15.94

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	63.00 à		40.12 à	»
Premières marques	62.00	»	39.40	»
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.25
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	29.00 à	»	Bergues	28.50 à	»
— roux	28.50	28 75	Plata (entrep.	22.00	22.50
— Montereau	28 50	28.75	Australie —	23.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.75 à 22.00 | 2e qualité.... 21.00 à 21.00

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	22.50 à	23.00	Champagne	21.25 à	21.50
mouture	21 50	22 00	Beauce	21.50	»
— fourragère	20.25	20.50	Ouest	22 00	»

ESCOURGEON. Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	23 25	Av. blanches	21.53 à	21.75
belle qual.	22 50	22.75	de Liban	21.50	»
ordinaires	22.25	»	Suède	22.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	16 75 à	17 00	Recoupettes	14.75 à	15.25
Son g. et moy.	16 00	16 25	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3 cases	16.25	16 50	— bis	16.25	16.50
Son fin	17 00	17.25	— bâtards	15.75	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 10 avril

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze marques	les 100 k.	36.25 à	36.50
Blé	—	28.00	29 00
Escourgeon	—	20.75	»
Seigle	—	21.50	»
Orge	—	22.00	22.50
Avoine	—	22.00	23.00
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 10 avril.

Sucres 88°	les 100 k.	40.50 à	41.00
Sucres blancs n° 3 (courant)		45.75	46.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	97.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	67.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.70	Bourgogne	3.20 à	4.50
Gournay	3.00	4.00	Gâtinais	3.30	3.50
M. de Vire	3.70	4.40	Vendôme	3.30	»
de Bretagne	3.30	4.15	Beaugency	3.20	3.40
du Gâtinais	3.70	4.54	Ferme	3.20	3.90
Laitiers du Jura	3.50	4 00	Tours	3.70	»
de Charente	3.70	4.54	Le Mans	3.30	3.40
Etrangers	3 00	3.96	Touraine	3.70	

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	72 à	112	Bourgogne	90 à	96
Picardie	88	124	Champagne	90	96
Brie	92	100	Cosne	88	96
Touraine	84	104	Sarthe	72	112
Beauce	92	100	Bretagne	70	94
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	88	96	Auvergne	84	90
Poitiers	84	116	Midi	86	95

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	30.00	50.00
— — moyens moules	20.00	58.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	30.00 à	104.00
Camembert en boîte	45.00	75 00
— en paillons	20.00	42.00
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	23.50	28.50
Lisieux	50.00	102.00
Pont-l'Evêque	20 00	72.00
Neufchâtel	12.50	17.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	120.00	175.00
Cantal	100.00	»
Roquefort	160.00	260.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
2e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	240.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	5.25	Poulets Bresse	3.00 à	7.00
Canards ferme	2.50	3 50	— Nantes	2.75	6.50
Rouen	4 50	5.75	— Houdan	5.50	9 50
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	»	
Oies d'Angers		»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4 50	Cailles	»	
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	2.00	4.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.50 à	»	Marseille	25.00 à	
Havre	24.50	25.00	Dunkerque	24.50	
Dijon	25.00	»	Lille	24.50	

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	27 00 à	»	Lyon	26.00 à	27.00
La Flèche	25.75	26.00	Mâcon	26.00	»
Vierzon	26.50	»	Rennes	25.25	25.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	12.00 à	16.00
Algérie	23.00	28.00	Rouges	10.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	10.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	12.00	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	140 à	180	Minette	60.00 à	105
— blancs	»	»	Sainfoin double	60.00	70.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	55.00	56.00
Luzerne	125	140	Pois de print.	26.00	28.00
Ray-grass	40	45 00	Vesces d'hiver	30.00	32.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	58 à	60	50 à	57	45 à	50
Luzerne	48	62	50	57	45	50
Paille de blé	42	44	41	42	40	41
Paille de seigle	50	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	35	36	33	35	32	33

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Châlons	4.50	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.50	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille	
Colza	18.00 à	»	17.00 à	»	»	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	26.00	25.50	26 50	25.50	»
Arachide	20.50	»	22.50	»	20.50	21.00
Sésame bl.	20.00	»	20.00	»	21.00	»
Coton	14.95	19.00	14.25	18.50	18.50	
Coprah	20.00	21.50	20.00	»	20.50	

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	40.00 à	41.00	43.25 à	46.00	»	»
Rennes	40 00	»	43.00	»	»	»
Caen	39.00	40.00	44.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	215.00 à	220.00	Wurtemberg	331.00 à	360.00
Bourgogne	180.00	210.00	Spalt	325.00	362.00
Poperinghe.	200.00	205.00	Alsace	262.00	344.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu ...... par kilogr. d'azote	2.05	2.15
Viande desséchée moulue .. —	2.00	»
Corne torréfiée moulue .... —	2.10	»
Cuir torréfié moulu .... —	1.40	1.50
Nitrate de soude .... 15/16 % azote	29.50	»
— de chaux	23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque .... 20/21 % —	36.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote	23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité	1.57	»
Chlorure de potassium ...... 48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse .... 48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse	4.80	6 00
Carbonate de potasse 88-90	»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate ...	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1 1/5 Az., 60/65 phosph.	11.50	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin ..	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur. par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, —	0.36	0.40
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes ...	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/15 à Foix ...	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	11.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique. Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	66.75 à	»	Lille, disp.	66 50 à	»
4 premiers	65.50	65.75	Bordeaux	69.00	»
			Béziers	»	»

SUCRES — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	39.25 à	41.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	45.75	46.25
Raffinés	79.50	84.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette	
Paris	74.75 à	75.00	94.50 à	94.25	»	»
Rouen	76.00	»	99.00	»	»	»
Caen	75.00	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	93.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	75

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.60 à	2 90	le degré
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.75	3.00	—
— Bourret, —	2.80	3.10	—
— Picpoul, —	3.00	3.15	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.25	14.75
— sublimé	—	20.90	21.40
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 3 au 9 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 avril
Rente française 3 %	93.65	92.00	92.67
— 3 % amortissable.	94.50	94.15	93.25
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	443.00	440.00	438.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	537.00	534.25	539.00
1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	400.00	400.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	104.00	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	537.00	536.00	540.00
1876, 4 % remb. 500 fr	537.00	536.00	540.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	341.00	335.00	337.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.25	95.25	96.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	339.00	334.00	335.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.75	91.75	93.65
1898, 2 % remb. 500 fr	401.50	397.50	398.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	103.00	101.50	103.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	370.00	376.00	371.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	99.25	98.75	99.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	428.00	424.00	412.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	87.25	87.00	85.00
1905	364.25	361.00	364.00
— 1/4 d'obligation	91.00	90.50	91.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	368.00	366.50	367.00
— 1/2 d'obligation	180.75	179.00	181.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	404.00	403.00	400.00
— 1/4 d'obligation	99.50	98.50	99.50
Egypte 4 % unifiée	97.80	96.80	102.50
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	96.30	95.30	95.30
— Hongrois 4 %	94.00	93.50	94.10
— Italien 4 %	96.05	96.00	94.50
— Portugais 3 %	65.35	65.10	65.00
— Russe consolidé 4 %	96.50	96.20	94.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4120.00	4095.00	4120.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	939.50	938.50	938.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	810.00	809.50	810.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1516.00	1508.00	1510.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	822.00	821.00	815.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	927.00	921.00	929.00
P.-L.-M. —	1243.00	1240.00	1244.00
Midi, —	1060.00	1055.00	1062.00
Nord, —	1640.00	1627.00	1640.00
Orléans, —	1304.00	1297.00	1305.00
Ouest, —	935.00	930.00	920.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	223.50	220.50	227.50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	156.00	155.00	154.00
Métropolitain	658.00	655.00	663.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	775.00	768.00	787.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	201.00	198.00	202.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6410.00	6300.00	6308.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 3 au 9 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 10 avril
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.00	502.00	501.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.00	405.00	406.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	455.00	451.00	435.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	450.00	445.00	448.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	498.00	495.00	494.50
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.00	257.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	474.00	473.00	467.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	501.00	498.50	501.75
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	399.50	393.00	388.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	431.00	426.50	426.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	431.50	439.75
— 1906, 3 % tout payé	496.00	495.50	496.00
— 1912	251.00	250.50	252.00
Bons à lots 1887	65.25	63.50	64.25
— algériens à lots 1888	63.75	62.75	63.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	405.50	403.00	405.00
Est-Algérien, — —	404.50	403.00	403.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.50	415.00	417.00
— 3 % nouv. —	410.75	410.50	410.90
Ardennes 3 % —	412.50	410.25	412.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 75	412.75	413.00
— 3 % nouv. —	415.00	413.50	408.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.50	410.00	410.00
— 3 % nouv. —	415 00	413.50	408.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	416.00	414.00	416.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.50	410.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.50	412.00
— 3 % nouv. —	415.75	415.00	406.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.00	412.75	411.50
— 3 % nouv. —	417.25	416.25	408.00
Ouest-Algérien, — —	403.00	402.00	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	640.00	639.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	405.00	394.00	394.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	397.00	389.00	391.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	366.25	357.00	370.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.00	137.00	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.50	116.50	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	610.00	594.00	600 00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les travaux et la saison. — Nouvelle période de gelées. — Présentation par le ministre des Finances du projet de budget pour 1913. — Accroissement nouveau dans les dépenses. — Insuffisance dans les prévisions de recettes. — Le recours au compte provisionnel. — Caractère aléatoire de la combinaison. — Rappel des nouvelles mesures législatives sur les retraites ouvrières et paysannes. — Importation de céréales pendant les trois premiers mois de l'année. — La consommation du sucre pendant les sept premiers mois de la campagne. — Note officielle sur le concours central des races chevalines à Paris. — Arrêté relatif au transit des viandes en France. — Sorties de vins des caves des récoltants du 1er octobre au 31 mars en France et en Algérie. — Assemblée générale de la Fédération des viticulteurs charentais. — Discours de M. Verneuil et vœux émis dans cette réunion. — Etude des améliorations à apporter dans les conditions du fermage et du métayage. — Dates des examens d'admission à l'Institut agronomique et dans les Ecoles nationales d'agriculture. — Création d'une section étrangère à l'Institut agronomique. — Création d'un examen pour les professeurs des écoles pratiques d'agriculture. — Examens de sortie à l'Ecole de Beaune. — Ecole ménagère ambulante des Deux-Sèvres. — Ecole d'agriculture d'hiver de Lunéville. — Constitution d'un Comité français de culture mécanique. — Les syndicats d'élevage dans le Doubs. — Programme d'épreuves de lactation dans ces syndicats. — Publication sur les associations zootechniques en Italie. — Recensement du bétail aux Etats-Unis. — Travaux de la Station agronomique de l'Aisne. — Concours de motoculture et d'électroculture à Perpignan. — Le prochain concours régional agricole et hippique de Rouen. — Dates des concours des Comices de Cambrai et de Sedan.

Encore la saison critique.

La période écoulée depuis notre précédente Chronique a été favorable à l'assainissement des terres et à l'exécution des travaux dans les champs. De ce côté, la saison continue à se montrer propice.

Malheureusement, les craintes éprouvées relativement au retour du froid se sont réalisées une fois de plus. Aux dégâts signalés déjà, se sont ajoutés les effets de gelées assez intenses qui se sont manifestées à la fin de la semaine dernière. La région de l'Est paraît avoir été particulièrement éprouvée; des Ardennes au Rhône, en passant par la Lorraine, la Champagne, la Bourgogne et la Franche-Comté, le thermomètre est descendu le 12 avril à plusieurs degrés au-dessous de zéro, et le froid a atteint assez inégalement, mais dans des proportions sensibles, les vignes, les arbres fruitiers et même parfois les fourrages. On ne pourra toutefois apprécier que plus tard les pertes qui en seront la conséquence.

Le budget pour l'année 1913.

Le ministre des Finances vient de faire connaître, dans leurs lignes générales, ses propositions relatives au projet de budget pour l'exercice 1913 ; on annonce qu'elles ont été approuvées par le Conseil des ministres. Une note officieuse en expose les caractères.

D'après cette note, le budget des dépenses s'élèverait à la somme totale de 4 664 millions et demi de francs, en augmentation de 166 702 000 fr. sur le budget voté pour l'année 1912. Déjà celui-ci dépassait le précédent de 167 millions. C'est donc, en l'espace de deux ans, un accroissement de près de 334 millions dans les dépenses de l'Etat. La note officieuse expose que cet excédent provient, pour la plus forte part, de l'exécution de lois votées par le Parlement, et elle ajoute : « On aperçoit ainsi la charge qui pèse sur nos budgets du fait des engagements antérieurs et s'impose l'obligation formelle de clore l'ère des promesses. » Ce n'est pas la première fois qu'on entend de semblables observations ; les années passent sans qu'elles soient écoutées, et elles voient s'aggraver de plus en plus le fardeau dont sont accablés les contribuables.

Les prévisions de recettes, évaluées d'après la méthode classique des résultats de la pénultième année, c'est-à-dire en l'occurrence des résultats de l'année 1911, défalcation faite des ressources exceptionnelles, s'élèvent à la somme de 4 504 millions. Si on les compare aux prévisions de dépenses, on constate une insuffisance de 161 millions environ, qu'il s'agit de combler.

Dans l'établissement du budget précédent, on s'était trouvé en présence d'une difficulté semblable. Elle a été résolue, sans recourir à l'emprunt ou à de nouveaux impôts, par une combinaison nouvelle, l'ouverture du « compte provisionnel » institué par l'article 27 de la dernière loi de finances. Ce compte a été alimenté par le produit d'une convention avec la Compagnie des Chemins de fer de l'Est et par les excédents de recettes de l'exercice 1911. On espère qu'à la fin de l'année actuelle ce compte présentera un

reliquat important en faveur de l'exercice nouveau; en outre, un article de la loi de finances permettra de reconstituer une nouvelle réserve qui profitera à son tour, avec les excédents de recettes réalisés en 1912, au budget de l'année 1914. On arriverait ainsi à subvenir aux nouvelles dépenses sans que le contribuable en souffrît.

Ces combinaisons sont évidemment ingénieuses; mais elles reposent plutôt sur des espoirs que sur des réalités. On escompte que les plus-values se succèderont sans interruption; or, c'est là le côté inconnu du problème. Cette conception n'est qu'une hypothèse, et rien ne permet de prévoir que les faits répondront aux prévisions qu'on fait miroiter actuellement.

En effet, si l'on examine la série des dix années 1901 à 1910, dont les résultats sont officiellement connus et ont été publiés par le ministère des Finances, on constate qu'en définitive et tous comptes apurés, quatre années seulement se sont soldées par des excédents de recettes; ce sont les années 1903, 1904, 1905 et 1907. Les six autres années ont été soldées par des excédents de dépenses, et la période décennale a été clôturée par une somme de plus de 86 millions en moins du côté des recettes. D'autre part, chaque année, les dépenses ont accusé des augmentations très considérables par rapport aux crédits primitivement accordés.

On aperçoit, dès lors, combien est fragile la combinaison indiquée par la note optimiste du ministère des Finances. En tout cas, la conclusion qui s'en dégage immédiatement, c'est que l'ère des dégrèvements et celle de l'amortissement s'éloignent de plus en plus dans la brume de l'avenir.

Les retraites ouvrières et paysannes.

On a lu, dans le numéro du 7 mars (p. 312), les nouvelles dispositions insérées dans la loi du 28 février 1912 relativement aux retraites ouvrières et paysannes. M. Léon Bourgeois, ministre du Travail, a donné récemment des instructions aux préfets afin d'en faciliter l'application.

Il n'est pas inutile de rappeler que les dispositions nouvelles entreront en vigueur le 1er août prochain, et de signaler quelques-uns des points les plus importants qu'elles renferment.

A partir de cette date du 1er août, l'âge de la retraite sera porté à 60 ans, avec faculté pour les assujettis de reporter celle-ci à 65 ans, ou en cas d'invalidité d'en demander la liquidation anticipée. L'allocation viagère de l'Etat est fixée à 100 fr.; elle sera proportionnelle s'il a été fait moins de trente versements consécutifs et plus de quinze.

Les fermiers, métayers, cultivateurs, artisans et petits patrons qui habituellement travaillent seuls ou avec un seul ouvrier, et avec des membres de leur famille, salariés ou non, habitant avec eux, qui voudraient se constituer une retraite ou en constituer une à ces membres de leur famille seront admis facultativement au bénéfice d'une pension de retraite à partir de 60 ans, dans les mêmes conditions que les assujettis obligatoires. Ces versements bénéficieront, sur les fonds de l'Etat, d'une majoration égale à la moitié des versements effectués; cette majoration est allouée à capital aliéné.

On doit rappeler, enfin, que les assujettis obligatoires, âgés de plus de 30 ans, et les assujettis facultatifs qui se seront fait inscrire avant le 3 juillet 1912, sont autorisés à effectuer rétroactivement les versements règlementaires prévus pour bénéficier des avantages de la période transitoire.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les trois premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Trois premiers mois.	
	1912.	1911.
	—	—
	quintaux.	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	542 925	439 936
Autres provenances	201 306	6 702 261
Totaux	744 231	7 142 197
Avoine :		
Algérie et Tunisie	237 853	160 875
Autres provenances	296 374	1 550 209
Totaux	534 227	1 711 084
Orge :		
Algérie et Tunisie	368 345	289 761
Autres provenances	3 928	266 000
Totaux	372 273	555 761
Seigle	106 679	422 811
Maïs	1 225 385	1 625 851

Pendant le mois de mars, les importations de blé n'ont pas été supérieures à 159 500 quintaux, dont 122 249 de provenance algérienne et 37 251 de provenance étrangère. Pendant le mois de mars 1911, les importations avaient atteint près de 2 millions 686 000 quintaux.

Au 31 mars, les stocks de blé dans les en-

trepôts étaient de 167 543 quintaux, au lieu de 2 399 958 à la fin de mars 1911. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 31 mars 1912......	657 049 quintaux de blé	
Au 31 — 1911.....	1 884 925	— —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Consommation du sucre.

Les quantités de sucre livrées à la consommation pendant les sept premiers mois de la campagne (1er septembre 1911 au 31 mars 1912) se sont élevées, d'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, à 372 960 tonnes contre 398 053 pendant la même période de la campagne précédente. La diminution de la consommation s'est encore accentuée en mars; elle a été, pour les sept premiers mois de la campagne, de 25 093 tonnes. Les exportations (au commerce général) sont descendues à 67 018 tonnes contre 91 515 pendant la période équivalente en 1910-1911.

Pendant ces sept mois, les quantités de sucre employées en franchise ont été : pour la fabrication des bières, 1 093 tonnes contre 802; pour la nourriture du bétail, 97 contre 273. Le relèvement des prix est la cause de cette dernière diminution.

Au 31 mars, les stocks dans les fabriques et les entrepôts, ou en cours de transport, étaient de 266 311 tonnes, contre 368 775 à la fin de mars 1911.

Concours central des races chevalines.

Le *Journal Officiel* du 13 avril a publié l'avis suivant :

Le ministre de l'Agriculture a arrêté le programme du concours central d'animaux reproducteurs des espèces chevaline et asine françaises à Paris, en 1912.

Ce concours se tiendra au Champ-de-Mars du 19 au 23 juin. Les engagements devront parvenir au ministère de l'Agriculture, Direction des haras (2e bureau), avant le 11 mai.

Les intéressés trouveront au ministère de l'Agriculture, dans les préfectures et dans les dépôts d'étalons, des programmes et des feuilles d'engagement.

Les conditions générales resteront sensiblement les mêmes qu'en 1911.

Ce concours coïncidera, comme dans les dernières années, avec le concours général d'animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines.

Transit des viandes en France.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 9 avril, a réglé comme il suit le transit des viandes fraîches, c'est-à-dire le passage à travers le pays des viandes à destination d'autres pays que la France :

Art. 1er. — Les viandes fraîches ou conservées à l'état frais par un procédé frigorifique, présentées pour le transit, ne sont pas soumises aux conditions imposées par le décret du 26 mai 1888 et la loi du 29 mars 1910 pour les viandes importées, et sont dispensées par suite de l'inspection sanitaire au moment de l'entrée en France.

Pour ces viandes de transit la taxe de visite ne sera pas perçue.

Art. 2. — En cas de refoulement par le pays destinataire, les viandes dont il s'agit ne pourront rester en France, et il appartiendra au service des douanes de prendre les dispositions nécessaires à cet effet.

Rien n'est changé par cet arrêté aux conditions d'admission des viandes pour la consommation en France, à quelque catégorie que ces viandes appartiennent.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des sorties de vins des caves des récoltants depuis le 1er octobre 1911 jusqu'au 31 mars dernier, c'est-à-dire pendant les six premiers mois de la campagne.

Ces quantités se sont élevées, en France, à 2 902 327 hectolitres en mars et à 20 978 239 pendant les six mois; pendant la même période de la campagne précédente, ces quantités n'avaient pas dépassé 12 866 000 hectolitres. Sur le total, les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales figurent pour 12 869 868 hectolitres, soit 61 0/0 environ.

Les quantités de vins soumises au droit de circulation ont atteint, pendant cette période, 21 262 893 hectolitres, au lieu de 16 659 800 pendant les six premiers mois de la campagne précédente.

En Algérie, les sorties de vins des caves des récoltants se sont élevées en mars à 772 286 hectolitres, et du 1er octobre au 31 mars à 5 749 954, avec une augmentation de 1 million d'hectolitres sur la campagne précédente.

Au 31 mars, le stock chez les marchands en gros était évalué à 13 524 999 hectolitres en France, et à 646 883 en Algérie, contre 14 178 216 en France et 629 536 en Algérie au 31 mars 1911.

Questions viticoles.

La Fédération des viticulteurs Charentais a tenu son assemblée générale annuelle le 9 mars à Cognac, sous la présidence de M. Verneuil.

Dans le discours par lequel il a ouvert la réunion, M. Verneuil a rappelé les efforts que les viticulteurs ne cessent de poursuivre, afin d'obtenir les mesures propres à sauvegarder les eaux-de-vie des Charentes. Ils ont toujours demandé que l'acquit régional fût appliqué à toutes les eaux-de-vie charentaises, quelle que fût l'époque de leur distillation. « Cette mesure, dit M. Verneuil, en déterminant, une fois pour toutes, les eaux-de-vie ayant droit à l'acquit Cognac, eût eu pour effet de les séparer nettement de toutes les eaux-de-vie d'origine étrangère et de mettre fin, une bonne fois, à la fraude que l'introduction à jet continu de ces dernières dans notre région perpétue indéfiniment. » La Fédération n'a pas obtenu satisfaction à cet égard, mais elle ne cesse de renouveler ses protestations. Aussi, dans cette nouvelle réunion, elle a émis encore le vœu suivant :

Que les pouvoirs publics prennent les dispositions nécessaires pour arrêter immédiatement les fraudes de dénomination qui se produisent sur le Cognac, en authentifiant et isolant, une fois pour toutes, toutes les eaux-de-vie d'origine charentaise, et qu'ils fassent mettre de suite en discussion le projet de loi Pams, dont le vote, tant de fois promis, a toujours été ajourné.

D'autres vœux ont encore été émis, notamment pour que les pièces de régie accompagnent les eaux-de-vie exportées afin d'en garantir l'origine, que les alcools de marc rectifiés conservent l'indication de leur origine, que les instructions ministérielles autorisant la dénomination d'*eau-de-vie de vin de fantaisie* soient rapportées. Il est impossible, en effet, de comprendre dans quel esprit un semblable terme a été consacré par le service de la répression des fraudes.

La location des terres.

On annonce que, par un arrêté en date du 5 avril, le ministre de l'Agriculture a institué une Commission chargée d'étudier les améliorations qu'il conviendrait d'apporter dans les conditions actuelles du fermage et du métayage. Le but poursuivi est exposé en ces termes :

Le métayage et le fermage constituent, en France, une des formes séculaires de l'organisation de la production agricole. Cela tient à ce que la terre est devenue un mode de placement et que nombre de propriétaires fonciers n'exploitent pas eux-mêmes. Il s'ensuit qu'ils sont ainsi portés à se désintéresser par trop de toutes les améliorations que leur propriété pourrait demander.

Il est certain qu'une enquête impartiale et approfondie, comme celle que l'on se propose d'instituer, mettra en pleine lumière des modifications qu'il serait nécessaire d'introduire dans ces deux modes de *tenure*, aussi bien dans l'intérêt de l'agriculture que dans celui des propriétaires fonciers eux-mêmes.

Parmi ces modifications, il en est une de la plus haute importance, qui consisterait dans l'adoption en France d'une loi qui existe ailleurs, et dont l'objet est d'indemniser le tenancier d'une terre de toutes les plus-values dont cette terre lui est redevable lorsque pour un motif quelconque il doit la quitter. Combien de fermiers, faute de cette loi et au détriment du progrès de notre agriculture, renoncent à des améliorations que, pour une raison ou pour une autre, le propriétaire ne peut faire, mais qu'ils n'hésiteraient pas à entreprendre, si à leur sortie ils avaient la certitude qu'il leur en sera tenu compte.

Voilà des années et des années que les questions soulevées dans cette note ont été agitées, sans qu'une solution soit intervenue.

Institut national agronomique.

Les épreuves écrites du concours d'admission à l'Institut national agronomique auront lieu, en 1912, les 3, 4 et 5 juin prochain. Elles seront subies, au choix des candidats, soit à Paris (au manège Guindet, annexe de l'école supérieure de guerre, avenue Lowendal), soit en province, dans les hôtels des préfectures de : Alger, Avignon, Bordeaux, Chaumont, Limoges, Lyon, Nancy, Nevers, Rennes, Toulouse et Tours. Les demandes des candidats devront parvenir au ministère de l'Agriculture (Direction de l'enseignement et des services agricoles, section de l'enseignement supérieur) *avant le 20 mai, terme de rigueur.*

Le *Journal Officiel* du 13 avril a publié l'avis suivant :

Par arrêté ministériel du 2 décembre 1911, il a été créé à l'Institut national agronomique une section étrangère pour l'admission des élèves étrangers. Ceux-ci subiront, à cet effet, les épreuves d'un concours spécial qui aura lieu chaque année en même temps que le concours d'admission des élèves français.

Ce concours spécial comprendra exactement les mêmes épreuves que le concours d'admission des élèves français, sauf la composition française.

A la fin de ce concours, les élèves étrangers seront classés à part et entre eux.

Ils devront, pour être admis, réunir au moins la même moyenne de points que le dernier admis des élèves français.

Le nombre des élèves admis dans cette section étrangère ne pourra, chaque année, être supérieur à 10.

Le concours d'admission pour cette section

étrangère aura lieu, comme il est dit dans cette note, en même temps que les concours pour les élèves français.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Les épreuves écrites du Concours d'admission aux Ecoles nationales d'agriculture de Grignon, Rennes et Montpellier, auront lieu, en 1912, les 27, 28 et 29 juin prochain. Elles seront subies, au choix des candidats, soit à Paris (au manège Guindet, annexe de l'école supérieure de guerre, avenue Lowendal), soit en province dans les mêmes villes que celles désignées pour l'Institut agronomique, à l'exception de Nancy.

Les demandes des candidats devront parvenir au ministère de l'Agriculture (Direction de l'enseignement et des services agricoles, section de l'enseignement supérieur) *avant le 5 juin, terme de rigueur.*

Ecoles pratiques d'agriculture.

Par un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 30 mars, il a été décidé que l'examen technique spécial à subir par les candidats aux emplois de professeur dans les écoles pratiques d'agriculture sera le même que celui exigé pour l'admissibilité à l'emploi de professeur spécial d'agriculture. Les conditions à remplir pour pouvoir prendre part au concours sont les mêmes que celles exigées des candidats au professorat spécial d'agriculture.

Jusqu'ici, les professeurs dans les écoles pratiques d'agriculture avaient été nommés sans subir de concours.

— Les examens de fin d'études pour les élèves de troisième année de l'Ecole d'agriculture et de viticulture de Beaune ont eu lieu le 2 avril, sous la présidence de M. Magnien, inspecteur de l'agriculture.

17 élèves ont obtenu le diplôme des Ecoles pratiques d'agriculture. Les médailles offertes par le ministre de l'Agriculture ont été ainsi décernées : M. Hébert (Augustin), de Pouilly-sur-Saône, classé 1er, médaille de vermeil; M. Raynaud (Charles), de Fontaines (Saône-et-Loire), classé 2e, médaille d'argent; M. Goudiard (Emile), de Nolay, classé 3e, médaille de bronze.

Ecoles ménagères agricoles.

La session tenue à Melle par l'Ecole ménagère agricole ambulante des Deux-Sèvres a été close le 5 avril. Sur 25 jeunes filles inscrites, 21 ont pris part aux examens et ont reçu le diplôme. M. Rozeray, professeur départemental d'agriculture, a félicité Mme Gatard, directrice, des résultats obtenus. Pendant la session de Melle, il a été organisé des cours du soir qui ont réuni, trois fois par semaine, de 30 à 40 auditrices, en dehors des élèves régulières.

La nouvelle session de l'Ecole ménagère a été ouverte à Niort le 15 avril.

Ecoles d'agriculture d'hiver.

Les examens de sortie à l'Ecole d'agriculture d'hiver, créée à Lunéville (Meurthe-et-Moselle) sous la direction de M. Paul Genay, président du Comice agricole, ont eu lieu récemment; ils ont donné une nouvelle preuve des services rendus par cette institution.

Ouverte au mois de novembre 1901, cette école est la première qui ait fonctionné en France; elle vient d'achever sa dixième année, et elle a compté jusqu'à ce jour 218 élèves.

Comité de culture mécanique.

Sur l'initiative de la Commission agricole de l'Automobile-Club de France, une réunion préparatoire a été tenue à Paris le 29 mars, en vue de la constitution d'un *Comité français de culture mécanique*, qui aura pour objet de coordonner, de favoriser et d'encourager l'application des moteurs mécaniques aux travaux de la ferme.

Ce Comité se compose de représentants, au nombre de cinq pour chaque Société, de sociétés s'intéressant à la culture mécanique. Les sociétés fondatrices, qui y ont désigné leurs représentants, sont :

L'Automobile-Club de France;

La Chambre syndicale des Constructeurs de machines agricoles de France ;

Le Comité agricole et horticole français des Expositions internationales ;

La Société des Agriculteurs de France;

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture;

La Société nationale d'Horticulture de France;

La Société des Viticulteurs de France.

L'Assemblée générale constitutive du Comité aura lieu à la fin du mois de mai, et les statuts y seront examinés définitivement et adoptés.

Syndicats d'élevage dans le Doubs.

On sait que les syndicats communaux d'élevage, constitués sous l'impulsion de M. Kohler, sont désormais nombreux dans le département du Doubs : une trentaine de ces associations sont réunies dans une Fédération. A la dernière assemblée générale de cette Fédération, M. Farines professeur à l'Ecole nationale de laiterie de Mamirolle, a

présenté un programme relatif à l'organisation d'épreuves périodiques de lactation chez les cultivateurs. Il est intéressant de connaître la méthode ainsi préconisée :

Art. 1er. — Dans chaque Syndicat, certains membres seront désignés pour assister aux traites d'épreuves destinées à déterminer la productivité laitière des vaches inscrites sur les livres du Syndicat et des génisses admises par la Commission d'expertise qui ont vêlé depuis l'expertise annuelle précédente.

Art. 2. — Il sera procédé après chaque vêtage à trois séries de traites aux époques suivantes :

1° Une première série dans la troisième semaine qui suit le vêlage;

2° Une deuxième série trois mois après le vêlage ;

3° Une troisième série six mois après le vêlage.

Art. 3. — La première traite de chaque série sera la traite du soir et l'arrivée des membres désignés pour y assister devra être inopinée. Il sera procédé le lendemain à la traite d'épreuve du matin et aussi à celle du milieu de la journée dans le cas où il serait d'usage de traire la vache trois fois par jour.

Art. 4. — La vache sera traite comme d'habitude. Aussitôt chaque traite d'épreuve finie, le lait sera mesuré et la quantité obtenue inscrite dans le livret individuel de l'animal sur le formulaire spécial adhérent à l'onglèt sur léquel est collée la carte de saillie. Le total des quantités de lait obtenues aux différentes traites de la même série donnera ainsi la production laitière d'un jour.

Art. 5. — Des échantillons de lait de chaque traite pourront être prélevés à fins d'analyse. Dans ce cas, chaque échantillon devra être d'un quart de litre au moins et sera prélevé sur la totalité, bien mélangée, de la traite complète.

Le programme présenté par M. Farines a été approuvé, et il a été décidé que des épreuves de lactation seraient instituées dès cette année dans chaque syndicat. Cette méthode est analogue à celle adoptée par plusieurs laiteries coopératives dans les Deux-Sèvres, notamment par celle d'Echiré.

Associations zootechniques en Italie.

Le ministère de l'Agriculture d'Italie a publié récemment un ouvrage important sur le développement des associations d'élevage. Sous le titre : *Le Associazioni zootechnice in Italia e all'Estero*, il a réuni des documents complets sur les associations agricoles qui s'occupent du bétail soit en Italie, soit dans les différents pays.

L'Italie tient naturellement la place la plus importante dans cette publication; mais on y trouve des renseignements qui sont d'un intérêt tout à fait général. En effet, on ne s'est pas borné à une simple nomenclature, mais on y a ajouté une étude comparée de l'organisation et des méthodes des associations qui, dans les différents pays, s'occupent de l'amélioration de l'élevage du bétail. Ces associations sont réparties en deux groupes : celles qui ont un but exclusivement zootechnique, et celles qui poursuivent en même temps d'autres buts. Au premier groupe, appartiennent les sociétés ou syndicats d'élevage, leurs fédérations, les sociétés de contrôle, les sociétés d'alpages, etc. Ces sociétés n'étant pas constituées partout de la même façon, les types entre lesquels elles se répartissent sont décrits avec soin et leurs différences sont mises en relief. On peut ainsi étudier et comparer les méthodes adoptées dans les différents pays et en tirer un enseignement utile.

La principale place est donnée aux associations italiennes. On compte actuellement dans ce pays près d'une centaine de sociétés ou syndicats s'occupant exclusivement d'élevage ; chacune est l'objet d'une monographie détaillée ; leur organisation et leur activité sont mises en relief sous une forme complète. Les renseignements donnés, par exemple, sur le fonctionnement des livres généalogiques, sur l'approbation des taureaux, etc., forment un ensemble qu'il était intéressant de signaler.

Le bétail aux Etats-Unis.

Le Département de l'Agriculture à Washington vient de publier le relevé annuel, au 1er janvier 1912, du bétail aux Etats-Unis. Voici les résultats globaux de ce recensement en comparaison avec les deux précédents :

	1912	1911	1910
Chevaux.....	20 508 000	20 277 000	19 883 000
Mules et mulets...	4 362 000	4 323 000	4 210 000
Vaches laitières......	20 699 000	20 823 000	20 630 000
Autres bêtes bovines....	37 260 000	39 679 000	41 174 000
Moutons.....	52 362 000	53 363 000	52 448 000
Porcs........	65 410 000	65 620 000	58 186 000

La principale observation suggérée par la comparaison de ces nombres est que la population bovine aurait diminué en deux ans de 3 845 000 têtes. Quoique moins accentuée sur les vaches à lait que sur les autres catégories d'animaux bovins, cette diminution est le signe d'un ralentissement dans la production ou d'un accroissement dans la consommation de la viande qu'il convient de faire ressortir.

Station agronomique de l'Aisne.

M. A. Demolon, directeur de la Station

agronomique de l'Aisne, vient de publier le Bulletin des travaux de cette Station pendant l'année 1911. Comme les années précédentes, cette publication apporte une nouvelle preuve de la grande activité qui y est déployée. Les études de météorologie et de chimie agricoles forment la partie principale de ces travaux.

Au point de vue météorologique, c'est surtout aux observations locales que M. Demolon s'est attaché, pour en déduire des indications sur la climatologie du plateau de Laon. Au point de vue chimique, ses études ont porté surtout sur les diverses sortes d'engrais et sur les fraudes dont ils peuvent être l'objet, ainsi que sur la pénétrabilité des engrais solubles dans le sol; les agriculteurs de l'Aisne y trouveront des renseignements éminemment utiles.

M. Demolon donne, dans le même Bulletin, une notice sur les conditions agrologiques de la culture de l'asperge. Cette culture occupe une place importante dans le Laonnois; il était utile que les agriculteurs fussent bien édifiés sur les conditions qu'elle exige au point de vue du sol et des engrais.

Motoculture et électroculture.

Le Syndicat professionnel agricole des Pyrénées-Orientales organise une exposition internationale et des essais démonstratifs de motoculture et d'électroculture, qui se tiendront à Perpignan du 15 au 20 mai. Voici les principales parties du programme :

1° Utilisations agricoles et rurales de moteurs inanimés de 1/2 à 20 chevaux, présentés accouplés à une machine quelconque destinés :

A. Façons culturales ;

B. Travaux d'intérieur : vinification, huilerie, battage, etc.;

C. Travaux divers et transport ;

2° Exposition-foire du petit outillage et de fournitures agricoles ;

Concours entre coopératives agricoles et viticoles des Pyrénées-Orientales.

Des concours seront réservés aux constructeurs et aux représentants de machines agricoles dans les Pyrénées-Orientales. L'exposition sera accompagnée d'une excursion agricole et d'un congrès des questions d'actualité sur la motoculture et l'électroculture.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser aux commissaires spéciaux de l'exposition : M. J. Artigala, au Syndicat agricole, et M. Rachel Séverin, 3, rue des Fabriques d'en Naabot, à Perpignan.

Concours régional à Rouen.

Nous avons donné dans la Chronique du 4 avril (p. 423) le programme du Concours régional agricole et hippique qui se tiendra à Rouen du 23 au 27 mai, avec le Concours spécial de la race bovine normande.

Les programmes et formules de déclaration du Concours régional agricole et hippique sont adressés gratuitement à toute personne qui en fait la demande au Président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, 40 *bis*, rue Saint-Lô, à Rouen; le programme du Concours spécial de la race bovine normande est, en outre, en distribution dans les préfectures et sous-préfectures de la Seine-Inférieure et des départements limitrophes. Les déclarations doivent être adressées, avant le 25 avril, au préfet de la Seine-Inferieure pour le Concours spécial de la race bovine normande et au président de la Société centrale d'Agriculture pour les autres divisions du Concours.

Dès leur arrivée à l'enceinte, tous les animaux des espèces bovine, ovine et porcine pourront être inoculés gratuitement, par les soins du service sanitaire, avec le sérum antiaphteux de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, qui procure une immunité certaine pendant quinze jours contre la fièvre aphteuse.

Comice agricole de Cambrai.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Cambrai (Nord) donnera son concours annuel à Cambrai, le dimanche 2 juin prochain. Les concours de primes d'honneur, de culture en famille, de bonnes fermières, sont réservés aux seuls cantons de Cambrai-Ouest. Les concours d'animaux reproducteurs qui prennent chaque année plus d'importance, et pour lesquels le Comice agricole consent de gros sacrifices, s'étendent à tout l'arrondissement. Quant aux expositions de machines agricoles, tout constructeur français ou représentant peut exposer. Les inscriptions pour les primes d'honneur, la culture en famille, les bonnes fermières et les anciens serviteurs seront reçues par M. Dumont, secrétaire du Comice, 17, allée Saint-Roch, à Cambrai, jusqu'au 12 mai.

Comice de Sedan.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Sedan (Ardennes) tiendra son concours annuel à Mouzon le 2 juin, sous la direction de M. Lapointe, son président.

Les demandes des concurrents pour les exploitations agricoles les mieux tenues ou ayant réalisé les améliorations les plus marquantes, devront être adressées au président du Comice avant le 15 mai.

A. de Céris et H. Sagnier.

LES CITRONNIERS DE MENTON

J'ai voulu visiter de nouveau les adorables vallons ouverts au pied du Mont Agel, autour de Menton, dont les vergers de citronniers sont une des curiosités et des richesses de notre pays. Cette sorte de jardin des Hespérides, où régnait jadis la prospérité est en proie à une crise, sinon générale, du moins trop étendue. Le citronnier qui donnait, presque sans effort, de superbes revenus est ravagé sur bien des points par un insecte, pou de l'oranger ou kermès (?) ; la main-d'œuvre, sans cesse plus coûteuse, ne permet plus un entretien aussi complet ; enfin, la concurrence d'autres régions productrices, notamment la Rivière de Gênes, est de plus en plus difficile à supporter.

J'ai donc recueilli de vives doléances. Peut-être ne faut-il pas trop les prendre au pied de la lettre. Le petit cultivateur qui consacre tout son temps à l'entretien de son verger, qui n'a pas à subir l'exagération des salaires que d'autres doivent payer, trouve encore un revenu satisfaisant dans la production du citron. L'invasion de l'insecte est le seul point noir; si l'on ne trouve pas un remède peu coûteux, d'un emploi simple et facile, l'aire de la culture du citronnier se restreindra encore.

Déjà, bien des vergers ont disparu dans la merveilleuse banlieue mentonnaise. La ville pénètre peu à peu dans les vallées en prolongeant ses faubourgs, en essaimant les villas. Celles-ci s'entourent de jardins d'où le citronnier est banni pour faire place à des végétaux plus ornementaux, à des allées, à des parterres. Un cultivateur du vallon de Castellar me disait, pour rendre sensible cette transformation :

— Il y a quelques années c'était *tout ombre*, tant les citronniers se suivaient, maintenant c'est plein de lumière.

Le citronnier trouve dans cette région mentonnaise si bien abritée, où la température est d'une douceur idéalement régulière, le sol et le climat qui lui conviennent le mieux. Aussi est-ce la seule partie de Provence où sa culture constitue une réelle industrie.

Cependant, on peut dire que le citronnier réussit partout où l'oranger mûrit ses fruits. Depuis Ollioules et Toulon, on en voit dans la plupart des jardins. Si l'on pouvait avoir des champs irrigués dans toute cette partie de la Provence qui s'appuie aux monts de Toulon, aux Maures, aux montagnes de Grasse, il serait facile d'entreprendre la culture du citronnier partout où les vents froids ne sont pas à craindre. La beauté des fruits obtenus dans les jardins montrent ce que l'on obtiendrait avec des soins rationnels et un choix judicieux des producteurs. On peut même voir dans le Gard, à Anduze, de superbes citronniers cultivés dans de grands vases, abrités l'hiver, donnant des fruits abondants et superbes.

Mais, pour l'instant, il n'y a de *citronneraies* dignes de ce nom que dans les environs de Menton. Cette ville seule se livre à ce commerce. Même dans son enceinte, la plupart des espaces libres sont plantés en citronniers. Ces vergers où les fleurs et les fruits couvrent toute l'année les rameaux, sont un des grands charmes de la jolie cité. Elle devra le garder jalousement pour conserver l'aspect qui lui valut les faveurs des hivernants.

Le citronnier est encore très abondant dans la partie de Menton qui porte le nom de Garavan et confine à la frontière italienne; plusieurs parcs d'hôtels et de villas conservent ces arbres qui sont comme une réclame vivante en faveur du climat. Pour trouver les plantations que l'on pourrait dire paysannes, il faut pénétrer dans les vallons étroits et ombreux qui s'ouvrent dans la montagne abrupte.

Les deux principaux vallons, celui du Careï et celui de Gorbio, ce dernier surtout, ont des plantations continues d'orangers bigaradiers, de mandariniers et de citronniers, entourées de rideaux de ces admirables oliviers centenaires qui sont la beauté de ces campagnes. Les bigaradiers sont consacrés surtout à la production de la fleur pour la parfumerie, et de la feuille pour l'herboristerie.

Le bigaradier occupe le fond des vallons; les arbustes, très serrés, sont semblables aux taillis qui couvrent les parties humides des ravins en d'autres contrées de la France. Mais le citronnier demande plus de soin, il est planté sur des terrasses étagées où l'on a amassé une terre fertile, où l'eau des torrents assure l'arrosage. Ces gradins établis au flanc des monts, les petites habitations qui s'y sont installées, les rideaux d'oliviers, les figuiers et autres arbres font de ces plis du Mont Agel la plus opulente campagne que l'on puisse voir.

Tel est le terroir menacé par une invasion du pou de l'oranger, dont chaque feuille est comme tapissée à la face interne. Cet insecte

qui reste fixé, immobile, est protégé par une carapace d'aspect corné — un *caparace* me dit un cultivateur. Il ronge les feuilles et entraîne une fructification imparfaite. Les ravages sont devenus extrêmes depuis cinq ou six ans. Aucun des remèdes employés jusqu'ici n'a paru satisfaisant.

Le fléau, d'ailleurs, n'est pas général. Dans le même vallon, à côté de vergers compromis, il en est d'autres en pleine vigueur où l'on ne voit pas trace de l'ennemi. On pourrait peut-être trouver, dans les causes de cette immunité, un moyen d'enrayer le mal.

En attendant, celui-ci accroît en virulence et cause chez les propriétaires atteints un profond découragement. Ceux d'entre eux qui sont obligés d'avoir recours à la main-d'œuvre du dehors ne peuvent résister, car le salaire des ouvriers dévore un revenu bien réduit. Ces propriétaires, il est vrai, ont abandonné la culture directe pour se faire employés dans les magasins, les hôtels, ou exercer les métiers offerts par la présence des touristes. Ils ne peuvent s'occuper de leurs citronniers et doivent rémunérer assez cher les ouvriers s'ils veulent les retenir. On ne paie guère moins de 4 fr. 50 par jour, me disait l'un d'eux.

L'arrosage est non moins coûteux; il faut neuf fois, durant l'été, procéder à cette irrigation. Le cultivateur dont je reproduis les doléances possède 150 citronniers, il paie 65 fr. d'eau. Tout les deux ans, il doit faire une forte fumure de fumier organique. Les engrais chimiques qu'il a tentés n'ont pas donné de résultats satisfaisants.

Les plaintes les plus vives sont dues au prélèvement par les intermédiaires. La cueillette est laissée aux soins de courtiers qui livrent ensuite aux revendeurs, et ceux-ci portent aux négociants qui font la toilette du citron en l'enveloppant dans un papier de soie.

Les citrons doivent être soigneusement triés. Nulle part on n'apporte des soins plus attentifs à ce travail; le commerce mentonnais élimine tous les fruits tachés. Les citrons qui n'ont pas les honneurs de l'emballage de luxe trouvent cependant place dans le commerce; ils ne sont pas payés plus de 4 fr. le mille, à peine le quart de ce que valent les citrons de choix à l'époque de plus grande abondance.

La différence entre le prix sur le marché de Menton et le détail à Paris et dans le reste de la France est énorme. A mon passage, en mars, le mille valait de 15 à 16 fr., il montera à 25, puis à 30, d'avril à mai. Ce maximum donne donc 3 centimes pièce pour les beaux citrons que l'épicier vendra souvent 15 centimes, c'est-à-dire cinq fois plus.

Le classement des fruits a lieu à l'aide de bagues de quatre calibres différents qui permettent d'établir les diverses catégories pour la vente. En ce moment, cette opération se fait activement, car la récolte de mars-avril est la plus importante; la cueillette se poursuit d'ailleurs toute l'année, le citron offrant la singularité, unique en notre pays, de se montrer en permanence sur les arbres. Le citronnier, en effet, est sans cesse couvert à la fois de fleurs et de fruits aux divers degrés de croissance et de maturité. A peine peut-on compter deux mois de l'année où la récolte est insignifiante. La première floraison considérable a lieu en avril, elle donnera des fruits mûrs en automne. Deux autres poussées importantes auront lieu avant l'automne, époque où les fleurs, de nouveau nombreuses, prépareront la récolte de février à avril. En dehors de ces quatre principales phases, l'arbuste ne cesse d'avoir des fleurs fertiles.

Les cultures particulières sont si peu étendues que les producteurs ont quelque peine à indiquer la valeur des fruits obtenus sur un hectare. Avant la maladie actuelle, on pouvait évaluer le produit de 8 000 à 10 000 fr., mais cela s'entend des plantations bien conduites. Certains arbres donneraient jusqu'à 800 citrons. Le propriétaire avec lequel j'ai visité le vallon de Castellar m'a dit qu'il obtenait 300 citrons par pied et se déclare satisfait.

L'invasion du pou de l'oranger, la lutte contre les producteurs italiens, semblent faire pencher les cultivateurs mentonnais vers d'autres espèces d'Aurantiacées. Le mandarinier, notamment, est très en faveur. La mandarine des Alpes-Maritimes et du Var atteint une délicatesse et un parfum remarquables, la peau est plus fine que celle des mandarines d'autres provenances. Elle s'est vendue cette année — de Noël à fin février — trente centimes la douzaine, sur place. Aussi verrait-on s'accroître les plantations si les surfaces propres à cette culture n'étaient aussi parcimonieusement mesurées. Pourtant, en dehors de la zone comprise entre Nice et Menton, il est bien des parties de la Provence où le mandarinier pourrait être cultivé et donnerait d'excellents résultats par une sélection attentive des meilleures variétés.

Le bigaradier est cultivé à Menton pour la fleur et, surtout, pour la feuille qui vaut en ce moment 20 fr. les 100 kilogr. et donne lieu à un commerce assez considérable. La fleur est traitée sur place dans des usines. Sans avoir l'importance de la parfumerie de

Grasse, celle de Menton est pourtant très active. Il manque aux cultivateurs mentonnais une organisation coopérative qui leur permettrait de supprimer une partie des intermédiaires. Un essai a bien été tenté, une coopérative fonctionne, elle ne paraît pas se développer beaucoup. Elle ne donne pas de prix assez rémunérateurs, me dit-on, et la faveur reste aux négociants qui ont d'ailleurs pour eux les traditions d'affaires et la connaissance approfondie des débouchés.

Toutefois, les producteurs ne se plaindraient pas de leur sort s'ils parvenaient à triompher du fléau qui ravage les plantations, car la quantité et la qualité des fruits s'élèveraient bientôt. Je suis passé trop rapidement pour avoir pu apprendre si l'on a obtenu sur quelques points des résultats favorables par les essais d'insecticides.

Ardouin-Dumazet.

APICULTURE. — LA RUCHE NATIONALE

La ruche nationale est née de cette constatation que ni la Layens, ni la Dadant-Blatt, qui se prêtent admirablement l'une et l'autre au développement des colonies, n'ont une extensibilité suffisante pour répondre à tous les cas de la pratique apicole. Trop souvent dans l'un comme dans l'autre modèle, la chambre à couvain empiète sur le magasin à miel. Au début du printemps, la ponte de la mère est concentrée sur un petit nombre de cadres et revêt la forme sphérique; mais lorsqu'arrivent les fortes chaleurs de juin, la mère étend sa ponte dans la Layens sur 14 et même quelquefois sur 16 cadres; dans la Dadant-Blatt le même phénomène se produit. L'espace étant limité sur les côtés, le couvain occupe la hausse et cela au moment où doit se faire la principale récolte, qui, de ce fait, se trouve notablement réduite; on sait, d'ailleurs, que les rayons ayant contenu du couvain donnent un miel moins fin, quelques-uns restent encombrés de pollen et doivent être fondus et remontés avec de la cire gaufrée.

L'idée d'avoir une ruche s'agrandissant horizontalement comme la Layens et pouvant recevoir une ou plusieurs hausses comme la Dadant n'est pas nouvelle, elle a été formulée dès 1896 dans trois lettres adressées à la *Revue internationale d'apiculture*, par le frère Jules, secrétaire de l'Abeille bourguignonne qui avait dénommé sa ruche « l'Union des Systèmes »; le cadre employé devait avoir 30 centimètres de hauteur et 42 de longueur. J'ai repris cette idée il y a une dizaine d'années, après avoir été obligé de mettre une hausse à mes Layens et à me voir contraint à nourrir mes Dadant-Blatt presque à chaque automne. Le cadre que j'ai adopté est le cadre national carré de 33 centimètres de côtés intérieurement et qui a été créé par la Société d'apiculture de l'Est, en 1889, après enquête et discussion approfondie. Bien des raisons militent en faveur de ce cadre qui est adopté par bon nombre d'apiculteurs de renom; la principale, à mon avis, est celle-ci : il faut environ 10 cadres pour qu'une forte colonie hiverne dans de bonnes conditions. Or, avec 10 cadres 33 × 33, la partie occupée par les rayons est à peu près cubique; c'est donc la meilleure forme pour la conservation de la chaleur. Plus tard,

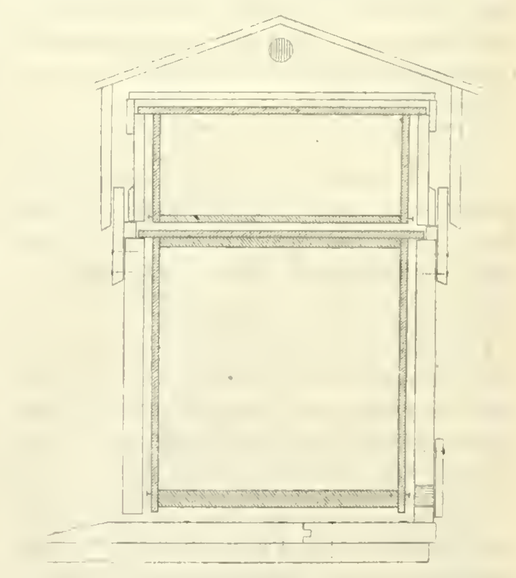


Fig. 79. — Coupe transversale de la ruche nationale.

lorsqu'on a à agrandir la ruche par l'adjonction de cadres, il n'y a aucun inconvénient à ce que la ruche ne soit plus cubique, les abeilles n'ayant plus à se défendre contre le froid.

Dans une ruche à cadres mobiles, deux choses sont à distinguer : les dimensions et l'agencement. Les dimensions découlent du cadre et du nombre de cadres; l'agencement peut varier selon le goût et les idées de chacun. Dans l'agencement de la ruche nationale, j'ai recherché la simplicité dans la cons-

truction, la commodité des manipulations et il a été tenu compte également de la résistance de la ruche aux causes de détérioration. Les avantages d'une ruche d'où l'on a banni toutes les complications inutiles sont évidents, tout le monde y trouve son compte, les abeilles, le constructeur et le possesseur.

La simplicité est inhérente à la facilité des manipulations, c'est un point très important, car je sais par expérience que pour beaucoup la visite à fond d'une ruche à cadres est une opération épineuse, que l'on n'aborde qu'à la dernière extrémité et que l'on exécute souvent d'une façon fort sommaire, pressé que l'on est d'en finir. C'est pour cette raison que j'ai supprimé les dentiers d'écartement fixés soit en haut, soit en bas des parois de la ruche ; chaque cadre est maintenu à une distance rigoureuse de ses voisins par quatre pointes fixées dans les montants ; l'absence de dentiers a pour principal avantage que le cadre peut glisser sur son support avant d'être soulevé. Ainsi les abeilles ne sont jamais froissées contre les rayons et nous savons tous que ces dames veulent être traitées avec ménagements, sinon, gare les piqûres. Une fois le cadre écarté, la fumée peut pénétrer à l'intérieur du groupe et produire son maximum d'effet. L'écartement des cadres est encore facilité par la longueur de la ruche qui n'est complète que lorsque la colonie est devenue énorme et seulement pendant la grande récolte. La meilleure résistance des matériaux aux intempéries a été obtenue en évitant l'emploi de planches larges qui se fendent et se gondolent, et aussi en taillant en biseau dont l'arête aiguë est placée à l'extérieur, toutes les planches qui font saillie (traverses, doublage, etc.); ainsi, ces arêtes forment gouttières et l'eau de pluie tombe en dehors au lieu de s'infiltrer entre les planches par capillarité, ainsi que le montre la figure 79 qui représente la ruche nationale en coupe.

M. l'abbé Voirnot disait que la meilleure ruche serait celle qui pourrait s'agrandir en dessus, en dessous, par côtés et par derrière ; à travers cette boutade il faut voir la vérité, qu'une ruche est d'autant plus facile à conduire qu'elle est plus facilement agrandissable, et que par cette disposition elle se prête aux cas les plus divers. Faut-il agrandir avant que la saison permette de mettre la hausse, on ajoute des cadres en nombre suffisant ; tout à côté on peut avoir une colonie qui est plus en retard, la saison de la récolte arrive et elle n'occupe que 12 cadres, quelquefois même 10 seulement ; on met une hausse dont la longueur est proportionnée et si, par suite d'un temps très favorable, la récolte est abondante au point qu'une petite hausse ne suffit pas, on peut sans déranger celle-ci agrandir sur les côtés. Il pourrait même arriver que 18 cadres en bas et une grande hausse fussent insuffisants ; rien n'empêcherait alors de mettre une deuxième hausse. Je dois dire pourtant que ce cas ne s'est jamais présenté chez moi.

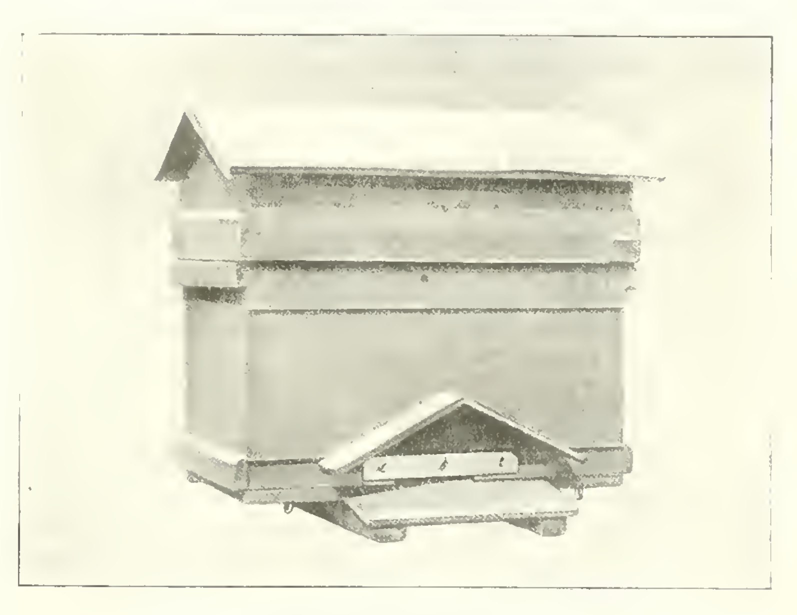


Fig. 80. — Ruche nationale.

La ruche nationale est formée par une caisse comportant un fond mobile, et dont la longueur intérieure est de 70 centimètres et la largeur de 36 cent. 5 ; la hauteur des parois de devant et de derrière sur lesquelles reposent les cadres a 38 centimètres. A la partie supérieure sur le devant et sur le derrière est clouée une planche de 15 centimètres qui déborde de 8, ainsi la caisse est élargie à sa partie supérieure de toute l'épaisseur des parois, soit 5 centimètres. Le rebord ainsi formé

sert de support aux cadres; mais comme ce rebord a 2 cent. 5 et que le cadre ne s'appuie que sur 1 centimètre, on a cloué tout le long une règle de 15 millimètres de côté qui, tout en maintenant les cadres en place, sert à supporter selon la saison ou les planchettes, ou la hausse. Le couvert est fait sur deux pentes pour que l'eau de pluie s'écoule plus facilement; le dessus doit être recouvert par une matière imperméable, carton bitumé ou tôle galvanisé. La ruche est complétée par deux planches de partitions qui forment des parois mobiles et se déplacent comme les cadres, s'éloignant ou se rapprochant, selon que la ruche doit être agrandie ou rétrécie.

A l'extérieur et au-dessus de la porte, on peut disposer un porche destiné à préserver de la pluie et des coups de vent les abeilles qui rentrent par les temps d'orage (fig. 80).

Ainsi construite, la ruche nationale est-elle parfaite et ne pourra-t-elle pas être améliorée à l'avenir? Il serait téméraire de répondre par l'affirmative. Il est possible que les procédés pour la fabrication de la cire gaufrée se perfectionnant, et d'autres causes telles que la fécondité des mères intervenant, on puisse avec avantage employer un cadre plus grand. Ce qui est certain, c'est que cette ruche a fait ses preuves; plus de 100 exemplaires ont été construits, elle a donné entière satisfaction. Chez moi, elle est depuis sa création en comparaison avec la Layens et la Dadant-Blatt; chaque année elle me donne de nouvelles preuves de sa supériorité.

HENRI AYME.

A PROPOS DE L'OÏDIUM DU CHÊNE

M. Giulio Trincheri a formulé dans le *Journal d'Agriculture pratique* (1) quelques observations qui tendraient à mettre en doute la découverte, par MM. G. Arnaud et E. Foëx, de la forme parfaite de l'oïdium du chêne, le *Microsphaera quercina*.

M. G. Trincheri est très exigeant; pour qu'il soit convaincu, il faudrait que les auteurs fussent « arrivés, au moyen de données « expérimentales, à démontrer que le *Microsphaera quercina* appartient réellement au « cycle évolutif de l'oïdium de nos chênes. »

Si je comprends bien la pensée de l'auteur, il veut dire que MM. Arnaud et Foëx auraient dû semer les ascospores de leur *Microsphaera* sur des plants de chêne sains et reproduire la maladie du blanc du chêne avant d'affirmer que le *Microsphaera quercina* est bien identique à celle-ci.

M. G. Trincheri a raison; c'est, en effet, par cette seule preuve expérimentale que le parasitisme d'une espèce donnée est démontré et que les formes diverses qu'elle présente sont sûrement identifiées.

M. Trincheri pourrait-il nous dire combien d'Erysibacées ont été soumises à ce contrôle rigoureux? En particulier pour l'oïdium de la vigne, dont la forme parfaite a été si longtemps inconnue en Europe, est-ce que la découverte de l'*Uncinula spiralis* sur des pousses tardives de la vigne a soulevé des objections au sujet de l'identité de l'*Oïdium Tuckeri* et de l'*Uncinula spiralis*?

(1) N° 13, 28 mars 1912, p. 402.

Bien que les données expérimentales n'aient pas été fournies pour ce parasite, a-t-on hésité à accepter cette identification que les observations subséquentes ont fortifiée?

Nous comprendrions l'exigence de l'auteur s'il avait signalé des faits précis, capables d'infirmer les observations de MM. Arnaud et Foëx. Il n'en est rien, la communication faite au Journal est muette sur ce point. Elle nous apprend seulement que M. G. Trincheri est l'auteur de deux notes sur l'oïdium du chêne, sans nous mettre au courant de ses observations particulières.

Nous en sommes réduits à deviner la pensée de M. G. Trincheri, et dans le texte un peu alambiqué dont il a gratifié le *Journal d'Agriculture pratique*, nous relevons la phrase suivante :

... « Le fait d'avoir trouvé en France, sur des feuilles de chêne, *même d'aspect malade* et à une époque avancée de l'année (c'est-à-dire alors qu'il est présumable que le champignon a accompli son cycle évolutif complet), des périthèces de *Microsphaera quercina* ne constitue pas à lui seul un élément suffisant pour affirmer d'une façon précise que ces périthèces se rapportent à la forme conidienne... »

Comment M. G. Trincheri, qui n'a pas vu les feuilles en question, peut-il se permettre des insinuations aussi peu justifiées?

Comment peut-il affirmer que l'évolution du parasite est achevée, lorsqu'il s'agit de repousses tardives et que nous avons l'exemple de l'*Uncinula spiralis* dont les périthèces ont été rencontrés à l'arrière-saison?

Laissons donc cet article où nous regrettons que M. Trincheri ait remplacé les arguments par des insinuations, et donnons aux lecteurs du Journal, en attendant la publication du mémoire de MM. Arnaud et Foëx, quelques indications précises sur le *Microsphaera quercina*.

Quand MM. Arnaud et Foëx m'ont prié de présenter leur note à l'Académie des Sciences, je leur ai demandé de m'adresser quelques échantillons. J'ai reçu quelques feuilles entièrement couvertes du feutrage de l'oïdium et, en tout, semblables à celles qui ont été observées partout en France et à l'étranger. Sur ces feuilles, et au milieu du feutrage des filaments oïdiens, on apercevait un grand nombre de points noirs d'un quart ou d'un cinquième de millimètre de diamètre; ces points noirs constituaient des périthèces pourvus des fulves caractéristiques d'un *Microsphaera*.

Par leur situation au milieu du revêtement mycélien de l'oïdium, ces périthèces apparaissent comme tous ceux des plantes de la même famille, en relation très étroite avec l'oïdium dans lequel ils sont immergés, et MM. Arnaud et Foëx ont eu raison de penser et de dire que cette forme représentait la forme parfaite de l'oïdium du chêne.

Pour contester cette affirmation, il faudrait admettre que sur la même feuille, entièrement couverte par le feutrage de l'oïdium du chêne, il s'est développé un autre parasite de la même famille, dépouillé de ses spores oïdiennes et représenté seulement par ses périthèces? Or, jusqu'ici personne, pas même M. G. Trincheri, n'a signalé un fait aussi nouveau. On sait, en effet, que si une plante est susceptible d'héberger plusieurs parasites de la même famille, la présence de l'un d'eux, sur un hôte déterminé, exclut les autres de son aire d'extension.

Quant aux caractères tirés de l'examen des conidies, il semble en raison du polymorphisme de ces dernières qu'ils n'ont pas une grande importance.

Faut-il admettre, pour l'oïdium du chêne, le nom de *Microsphaera quercina* ou avec MM. Griffon et Maublanc en faire une espèce nouvelle, c'est une question que MM. Arnaud et Foëx doivent élucider dans l'étude détaillée qu'ils préparent. Pour l'instant, nous retiendrons que l'oïdium du chêne présente une forme parfaite appartenant au genre *Microsphaera* du groupe *M. Alni* (S. L.), et nous souhaitons que M. G. Trincheri formule bientôt des arguments positifs pour combattre cette identification. Alors, nous pourrons discuter.

L. Mangin.

L'HIVER DE 1911-1912

L'hiver qui vient de s'écouler a été caractérisé par la douceur remarquable de la température, la rareté des gelées, l'absence presque complète de la neige et une pluviosité assez abondante. A Paris, la moyenne thermique de l'hiver, déduite des températures minima et maxima, est de 6°1; la température la plus basse — 10°0 a été observée le 4 février, et la plus élevée 17°5, s'est produite le 8 du même mois; on ne compte que dix-huit journées au cours desquelles le thermomètre est descendu au-dessous de zéro degré et seulement trois jours de neige.

D'après ces valeurs, l'hiver de 1911-1912 est l'un des plus cléments que l'on connaisse depuis plus d'un demi-siècle; il prend le deuxième rang dans la série des hivers doux; depuis 1850, le plus remarquable a été celui de 1876-1877 dont la moyenne thermique a atteint 6°6 avec des températures extrêmes de seulement 5°4 au-dessous de zéro en janvier, de 17°8 au-dessus de zéro en décembre et seize jours de gelée. L'hiver de 1911-1912 est tout à fait analogue à celui de 1868-1869 qui a donné une moyenne de 6°1, des extrêmes de — 10°9 et 17°1.

La hauteur de pluie tombée pendant les trois mois de décembre, janvier et février, a atteint 192 millimètres, quantité supérieure de 73 millimètres à la normale, soit un excès de 61 0/0; on a compté cinquante-sept jours de pluie au lieu de quarante-deux, nombre moyen, et trois jours de neige au lieu de neuf. L'excès de la pluviosité a été surtout notable en décembre, qui a fourni à lui seul plus de 97 millimètres; cette quantité est l'une des plus élevées qui aient été recueillies en décembre depuis un siècle; elle n'a été dépassée qu'en décembre 1809 et en décembre 1833.

Janvier a été relativement chaud, couvert et humide; jusqu'au 27, les moyennes thermiques de chaque jour ont été voisines ou supérieures à leurs normales; le temps n'a été un peu froid que du 28 janvier au 5 février; pendant ces huit jours, le thermomètre a atteint 10 degrés au-dessous de zéro, et l'on a eu quelques chutes de neige. Bien que très courte, cette période de froid a cependant

arrêté en partie le développement des mauvaises herbes et aidé à la destruction des limaces dont le temps humide et doux du mois de décembre avait favorisé la multiplication.

A partir du 6 février, la température a été presque constamment élevée ; les moyennes diurnes ont dépassé les normales de 9 degrés dans les journées du 8 et du 23. La végétation, déjà avancée en décembre et janvier, a continué à se développer et, à la fin de l'hiver, elle paraissait en avance de presque un mois.

Les caractères généraux de l'hiver de 1911-1912, que nous venons d'indiquer pour la région de Paris, s'appliquent à presque toute la France. Le tableau suivant donne les valeurs des différents éléments météorologiques de cette saison exceptionnelle en différents points du territoire :

	TEMPÉRATURE								PLUIE		
	Moyenne des minima	Moyenne des maxima.	Moyenne.	Minimum absolu.	Date.	Maximum absolu.	Date	Humidité relative en centièmes	Hauteur en millimètres.	Nombre de jours.	Nébulosité comptée de 0 à 10.
Parc Saint-Maur....	2°8	9°3	6°1	— 10°0	4 février.	17°5	8 février.	86	192	57	7.7
Brest	6.6	10.8	8.7	— 3.2	5 février.	15.4	28 février.	84	263	67	8.6
Nancy	1.6	7.9	4.7	— 22.0	4 février.	16.4	29 février.	82	224	52	8.5
Clermont-Ferrand .	1.8	10.5	6.1	— 10.1	4 février.	20.0	24 février.	74	180	43	7.4
Bordeaux...........	5.1	11.9	8.5	— 4.5	29 janvier.	19.8	23 février.	84	235	69	7.5
Marseille...........	5.6	13.4	9.5	— 3.2	4 février.	20.1	26 février.	78	131	35	5.7

Dans toutes les régions, le froid n'a sévi que pendant les derniers jours de janvier et plus généralement les premiers jours de février; c'est aussi en février qu'on a noté les températures les plus élevées de l'hiver. Le ciel a été généralement très nuageux, sauf cependant en Provence où les quantités de pluie ont été aussi plus faibles que dans les autres régions. C'est surtout dans l'Ouest, le Nord et le Nord-Est, que les pluies ont été les plus abondantes et les plus fréquentes; le mois de décembre a été le plus pluvieux de l'hiver; il a fourni 169 millimètres d'eau à Nantes, 122 millimètres à Bordeaux, 145 millimètres à Brest, 97 millimètres au Parc Saint-Maur, 38 millimètres à Marseille.

Ces fortes pluies ont amené des crues de tous les cours d'eau, et en décembre et en janvier on a vu se produire des inondations partielles que la persistance du temps humide rendait inquiétantes. La Garonne à Tonneins a eu deux crues très rapides au cours desquelles son niveau est monté à 8.7 mètres au-dessus de l'étiage, la première du 26 au 29 décembre, la seconde, du 6 au 8 février. La Seine à Paris et la Loire à Montjean ont atteint des cotes assez élevées entre le 12 et le 14 janvier.

Cette grande persistance du temps doux et pluvieux dans nos contrées est due à la fréquence des dépressions atmosphériques ou bourrasques sur le Nord-Ouest et le Nord de l'Europe; ces dépressions amènent sur toute la France et les pays voisins des courants de Sud-Ouest à Nord-Ouest, chauds et humides, qui acquièrent parfois une grande violence et provoquent des pluies abondantes. La période du 10 au 23 décembre a été remarquable sous ce rapport; les centres de dépressions se sont succédé presque chaque jour sur les Iles-Britanniques et les vents ont soufflé en tempête sur toutes les côtes et dans l'intérieur du pays pendant près de quinze jours.

Les mêmes caractères météorologiques se sont manifestés encore du 5 au 10 janvier; le temps a été ensuite assez beau et doux jusqu'au 16. Du 17 au 27 janvier, les dépressions ont envahi l'Europe par l'Espagne, passant sur le sud de la France et sur l'Italie; leur action s'est fait sentir principalement dans le Midi et des tempêtes de Sud-Est ont sévi sur le littoral de la Provence, tandis que des pluies abondantes se déversaient sur toutes les régions situées au sud du Massif Central. A partir du 28 janvier, les dépressions de l'Atlantique viennent se heurter contre les très fortes pressions barométriques qui se sont établies sur le Nord et l'Est de l'Europe : ces dépressions séjournent sur le Nord de l'Espagne et nos régions de l'Ouest; elles s'accompagnent sur toute la France des vents d'Est et de Nord-Est; ces vents étendent jusqu'à nous la zone de froid qui couvrait le nord du continent; le 4 février, le thermomètre marquait 44 degrés au-dessous de

zéro à Oust Tsylma dans l'extrême nord de la Russie, 36 degrés au-dessous de zéro à Uléaborg, 23 degrés au-dessous de zéro à Munich, 16 degrés au-dessous de zéro à Belfort, 3 degrés au-dessous de zéro à Marseille et 1 degré au-dessus de zéro à Biarritz.

Cette distribution des pressions atmosphériques qui caractérise le type des grands hivers en Europe disparut complètement le 5 et le 6 février ; pendant toute la majeure partie du mois, les dépressions se succédèrent presque sans interruption sur l'Atlantique, de l'Espagne à l'Islande, et sur les pays du Nord ; il en résulta un régime presque permanent de vents d'entre Sud-Est et Sud Ouest sur toute la France où le temps fut doux et moyennement pluvieux.

G. Barbé,

Météorologiste au Bureau Central.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE

LE PÉROU

Dorénavant, nous sommes au Pérou, ce sont ses côtes que nous allons suivre ; mais l'aspect du paysage ne variera guère : toujours mêmes rivages arides, mêmes montagnes pelées et sauvages ; et Mollendo, où nous nous arrêtons, ne tranche pas sensiblement sur les villes que nous avons vues précédemment.

La rade y est mauvaise, et les débarquements ne se font pas sans difficulté ; mais c'est le port d'attache d'Aréquipa, la seconde ville du Pérou, et c'est le point de départ du chemin de fer qui, aujourd'hui, gagne les hauts plateaux boliviens.

A Mollendo, nous nous séparons d'un prêtre français depuis longtemps installé en Bolivie, et qui regagnait La Paz. Cet ecclésiastique, instruit et d'un esprit distingué, nous avait vivement intéressés en nous parlant de ce pays peu abordable et rarement visité. Il nous en avait décrit les différents aspects, le sol tourmenté, les rares cultures; nous dépeignant l'habitant d'origine espagnole, mais de sang bien rarement pur, il nous l'avait montré d'humeur turbulente, presque constamment en révolutions, plus occupé de politique que d'affaires, et cherchant la fortune dans les agitations populaires ou soldatesques plutôt que dans un travail régulier. D'une religion tout extérieure, il s'attachait bien plus aux dévotions superstitieuses qu'aux pratiques vraiment chrétiennes. Le clergé, néanmoins, conservait une énorme influence ; parfois même, dans les centres éloignés, c'était le *padre*, qui, à lui seul, représentait le pouvoir civil et l'autorité religieuse; ce dernier même se faisait le fournisseur de ses ouailles; il tenait le magasin où se débitaient les marchandises de consommation courante, et il arrivait trop souvent que l'esprit mercantile faisait tort à la charité évangélique.

La Bolivie se divise en deux parties bien distinctes : les *terres froides*, les hauts plateaux, la partie la plus anciennement peuplée, et les *terres chaudes*, soit le versant des Andes qui regarde les plaines de l'Argentine et du Brésil.

Les hauts plateaux sont à une grande altitude, qui varie entre 3 000 et 4 000 mètres, sans parler des gigantesques montagnes qui, comme le Sorata, le Potosi, l'Illimani, le Cuzco, comptent parmi les plus élevées du globe. C'est là que se trouve, au milieu de cette Suisse bolivienne, le lac Titicaca, reste d'une immense mer intérieure aujourd'hui en partie desséchée, mais dont la surface est encore dix fois supérieure à celle du lac de Genève. La végétation y est très pauvre ; il n'y croît naturellement qu'une sorte de broussaille appelée *tola*, que les bestiaux ne broutent même pas. On ne comprendrait guère que ces régions fussent habitées, n'étaient les richesses minières qu'elles renferment.

L'orge est la seule céréale qui puisse y pousser, et encore n'y mûrit-elle pas toujours. On y cultive aussi quelques légumes, entre autres une plante qui se rapproche de la betterave, dont la graine comestible sert à faire une bouillie appréciée dans le pays. Quant à la végétation arbustive, elle est nulle ; et, comme il n'y a pas de houille, le seul combustible consiste dans la *taquia*, excrément du lama que l'on recueille avec soin. Ces excréments ont la forme de gros grains noirs de la grosseur d'une olive ; on les ramasse, on les fait sécher et on les ensache comme du charbon. Ils servent même de combustibles dans les usines, à défaut de

houille qui revient à un prix exorbitant, à plus de 200 fr. la tonne. En effet, il faut tout apporter dans ces pays déshérités : comestibles, combustibles, et les denrées forcément y atteignent des prix très élevés.

Abandonne-t-on les hauts plateaux, descend-on vers le versant amazonien, l'aspect du pays se transforme : à la roche nue succède, au sud, la prairie, à l'est la forêt, qui ne tarde pas à prendre de merveilleux développements. Le terrain où l'humus s'est accumulé acquiert, sous l'action d'une humidité chaude, une fertilité exceptionnelle. Tout pousse, tout croît, tout se développe avec une prodigieuse intensité, les bois précieux, le caoutchouc, la kola, le café, le quinquina et toutes les richesses végétales de la zone équatoriale. Mais ces pays, sans communication directe avec le reste du monde, séparés des régions civilisées d'un

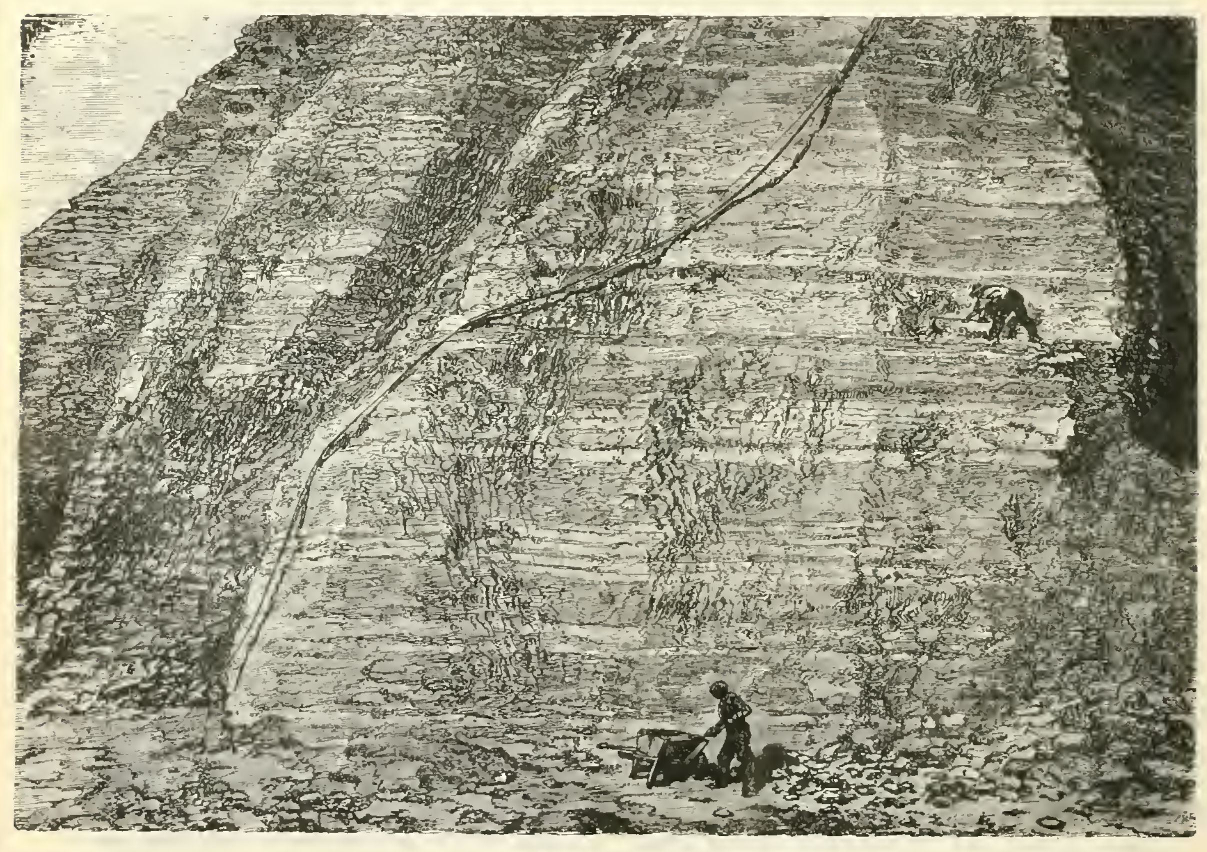


Fig. 81. — Ancien gisement de guano aux îles Chincha.

côté par le massif andin, de l'autre par l'immensité de la sylve amazonienne, sont à peine peuplés, et leurs incalculables richesses restent inutilisées, faute de bras pour les exploiter, faute de moyens de communication pour les écouler.

Il nous faut quitter notre intéressant compagnon de voyage et poursuivre notre route.

Il se fait tard, le jour va finir. Quels sont ces nuages que nous apercevons à l'horizon? Ils sont si épais que, parfois, ils cachent le soleil. Et comme ils sont bas, ils semblent raser la mer! Ce sont des bandes immenses d'oiseaux : guaneros, cormorans, canards, etc., qui, par milliers, qui, par millions, reviennent de la haute mer et regagnent la côte où ils ont leur nid. Rien ne les arrête, le passage du vapeur ne les dérange même pas. Tantôt ils viennent à la file indienne, traçant dans le ciel des raies interminables, tantôt ils s'avancent en immenses triangles, tantôt pressés en légions serrées, ils forment des masses compactes qui obscurcissent le ciel, mais toujours et toujours ils se succèdent et défilent jusqu'à ce que la nuit tombante ne nous permette plus de les distinguer.

D'où viennent ces oiseaux, et qui les re

tient dans ces parages ? La pêche et la quantité de poissons dont foisonnent ces mers. Le courant de Humboldt, qui vient du pôle, remonte la côte de l'Amérique; arrivé à la hauteur du Pérou, la température se relève et les eaux se réchauffent, offrant aux poissons un habitat exceptionnellement favorable. Ceux-ci, dès lors, se multiplient à l'infini. Mais le gibier appelle le chasseur... et ainsi s'explique la présence de ces oiseaux qui, assurés de trouver dans les flots une abondante nourriture, ont adopté comme demeure les îles et les rochers de la côte où, depuis des siècles et des siècles, ils font leurs nids et accumulent leurs excréments. Comme dans ces pays, ainsi que nous l'avons vu, il ne pleut jamais, ces dépôts n'ont subi aucune altération ; azote organique et phosphates, au lieu de se perdre, se sont plutôt concentrés, formant des dépôts d'une ex-

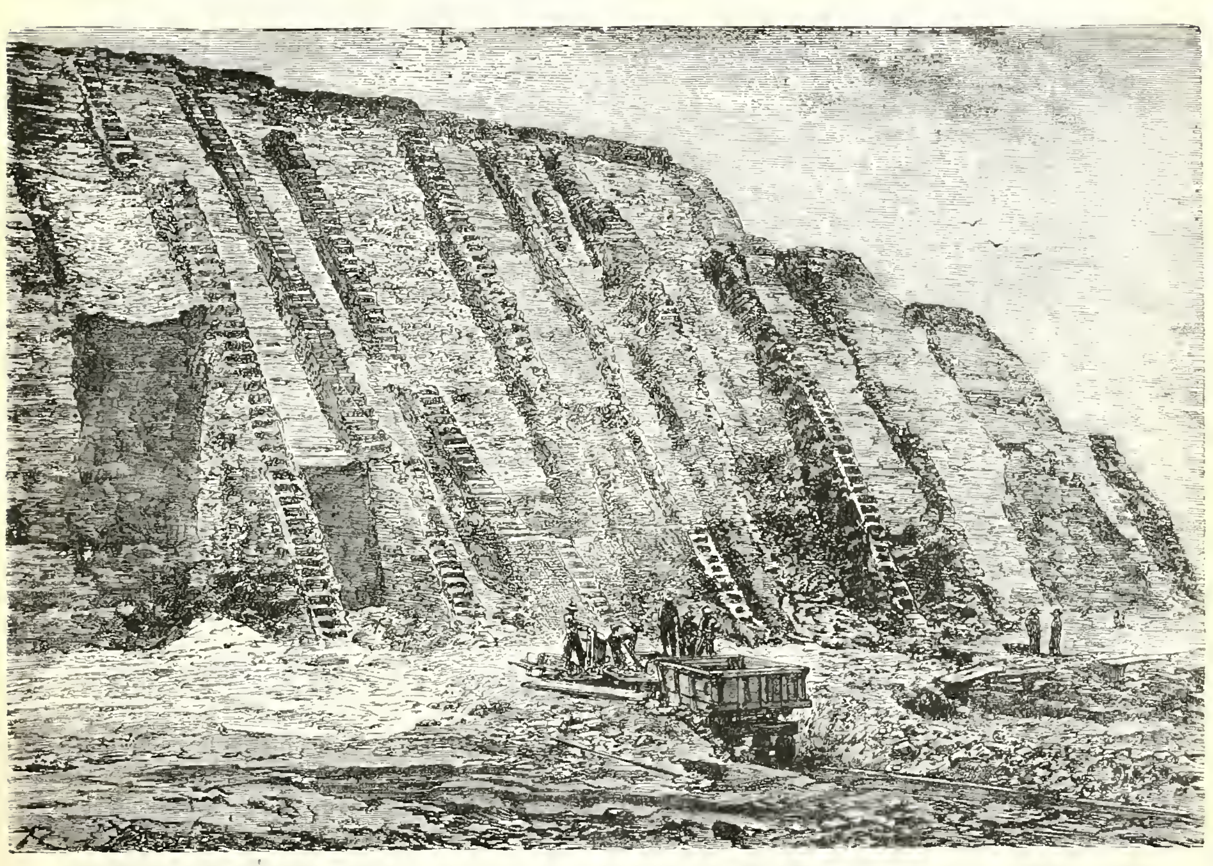


Fig. 82. — Exploitation du guano aux îles Chincha.

trême richesse. Pendant longtemps, en voyant que les lieux où se réunissaient les oiseaux étaient absolument dépourvus de végétation, on s'était figuré que leurs déjections étaient plutôt stérilisantes; avec le temps, on s'aperçut qu'employées en doses modérées, elles constituaient un merveilleux engrais.

Ce n'est toutefois qu'en 1840 que commença l'exploitation de ces dépôts dans les rochers de la côte, et principalement dans les îles Chincha où ils atteignaient une épaisseur de 25 à 30 mètres (fig. 81 et 82). En voyant ces couches profondes, on s'imagina que leur exploitation durerait un siècle et même davantage ; mais la consommation de cet engrais prit des proportions telles qu'en peu d'années ces masses énormes furent épuisées. Ce fut une sorte de fièvre comme celle de l'or ; spéculateurs et politiciens se jetèrent à l'envie sur cette nouvelle source de richesse qui se chiffrait, chaque année, par centaines de millions; mais cette source n'était pas inépuisable, et le moment ne tarda pas où elle vint à tarir. C'est alors que le Pérou, en quête toujours de ressources facilement réalisables, se rejeta sur les mines de salpêtres, les nitrates ; mais à ce moment

intervint le Chili, qui prétendit mettre ces trésors sous sa garde, et, par la raison du plus fort, se les appropria.

Ces dépôts de guanos se sont pas encore complètement épuisés; il en reste une certaine quantité qu'on évalue à cent et quelques mille tonnes ; mais, par une sage mesure, le gouvernement péruvien en a interdit l'exportation, les réservant pour ses nationaux qui d'ailleurs, jusqu'à ce jour, ne les utilisent guère.

La richesse de ces anciens guanos consistait surtout en azote, en acide phosphorique, en chaux et même en potasse ; c'était un engrais complet, sinon équilibré ; mais il fallait la siccité absolue de la côte sud péruvienne pour que tous ces éléments, notamment l'azote, pussent être intégralement conservés. C'est ce qui donnait une si grande valeur aux guanos des îles Chincha et des côtes avoisinantes. Or, ces guanos, ou du moins ce qui en reste, ne doivent plus quitter le Pérou. Il existe bien d'autres dépôts dans le Nord au-dessus du Callao, limite de l'interdiction, près d'Ancon, aux îles Galapagos, etc.; mais, dans ces régions, l'air n'est plus aussi sec, et, à défaut de pluie, le brouillard, *la Garua*, entretient une certaine humidité. Dès lors, les guanos sont plus ou moins délayés; l'élément riche par excellence, l'azote, se trouve entraîné, et il ne reste plus que les éléments phosphatés et potassiques qui, quelque précieux qu'ils soient, n'ont plus la même valeur. Aussi, ces engrais autrefois si recherchés sont, aujourd'hui, à peu près abandonnés en Europe; les nitrates ont pris leur place jusqu'au jour inconnu, mais peut-être assez proche, où l'azote atmosphérique, que l'on commence à capter, viendra jouer son rôle pour restituer à nos terres fatiguées les éléments de fertilité que nos cultures incessamment leur enlèvent.

Derrière les îles Chincha, bien reconnaissables à la teinte blanchâtre que revêtent les dépôts de guanos, nous trouvons Pisco, petit port assez bien abrité et point d'attache du chemin de fer d'Ica, ville de l'intérieur, arrosée par un cours d'eau qui y entretient de la fraîcheur et permet quelques cultures, entre autres celle de la vigne. Quoique séparé d'Ica par un désert, Pisco, où vient aboutir la rivière du même nom, est, lui aussi, un centre important de vignobles, si bien que ses produits, sortes de boissons fermentées rappelant nos eaux-de-vie, portent le nom de la région ; on dit du Pisco, comme chez nous, du Cognac. Ces eaux-de-vie ne sont pas mauvaises, mais les vins qu'on récolte n'ont pas un goût qui plaît à nos palais : ils sont lourds, épais et ne feraient certainement pas concurrence à nos produits français, s'ils n'étaient protégés par des droits que l'on peut considérer comme prohibitifs.

(*A suivre.*) G. PAGEOT.

HYGIÈNE DES HABITATIONS RURALES

Dans un précédent article (1), nous avons exposé quelques données de physiologie et d'hygiène générale, propres à mieux mettre en lumière les raisons des conceptions que nous allons formuler au sujet des habitations rurales, soit pour la construction de ces maisons, soit pour l'assainissement de celles existant déjà.

Ces conceptions risqueront moins de paraître arbitraires et s'expliqueront ainsi d'elles-mêmes.

Nous nous tiendrons nécessairement dans des généralités qui seront sujettes à modifications et à des atténuations, suivant les ressources disponibles, les matériaux employés et aussi suivant le climat. Les principes ci-après sont d'ailleurs exposés spécialement pour les maisons rurales, à l'exclusion des maisons urbaines, pour lesquelles le problème est beaucoup plus compliqué.

Toute l'élaboration du plan, tout l'effort du constructeur devra tendre à assurer la plus large pénétration des rayons solaires directs dans les locaux, à y faciliter un renouvellement d'air suffisant en temps normal et une ventilation intense suivant les besoins. On devra, en même temps, calculer le cube d'air des pièces en raison du nombre de personnes appelées à y séjourner.

Il faudra, en outre, préserver les murs contre l'humidité du sol.

Enfin, les locaux devront être disposés de façon que le nettoyage en soit facile, que les immondices et les eaux usées en soient écartés immédiatement et que l'hygiène corporelle y soit commode à appliquer.

L'emplacement de la demeure devra tout d'abord être choisi avec soin. Les seules considérations de commodité immédiate inter-

(1) Voir le n° 7, du 16 février 1911, p. 210.

viennent le plus souvent dans le choix, sans qu'on se préoccupe le moins du monde de l'orientation la plus favorable.

Il faut, au contraire, choisir l'emplacement et établir la répartition des locaux, de manière que toutes les pièces destinées à l'habitation reçoivent les rayons solaires pendant le plus longtemps possible, et qu'aucune d'elles ne soit exposée uniquement au nord. Si la maison a quatre façades percées d'ouvertures, il faudra disposer les pièces habitées à l'est, au midi et à l'ouest, et n'ouvrir au nord que les pièces annexes, escaliers, couloirs et resserres. S'il n'y a que deux façades à ouvertures, il faudra placer celles-ci l'une à l'est et l'autre à l'ouest, ou encore l'une au midi, l'autre au nord, en n'éclairant sur cette deuxième façade que les pièces secondaires.

Afin que l'aération soit facile, et pour que les pièces puissent être ventilées au moment du nettoyage, il est nécessaire qu'il y ait deux façades au moins, et de préférence opposées, munies d'ouvertures, afin qu'il soit possible, à volonté, de faire traverser la maison de part en part par un courant d'air; mais pour qu'il n'en résulte pas, au moins sur les plateaux élevés, des courants d'air continus, il est bon qu'une cloison munie de portes isole l'une de l'autre les deux façades, les pièces ou couloirs étant situés de part et d'autre.

On doit aussi se préoccuper du voisinage, et disposer ces bâtiments de telle façon que les maisons voisines, ou les constructions pouvant être élevées ultérieurement en bordure, ne puissent entraver l'accès des rayons solaires, rendant ainsi illusoires les dispositions prises.

Il faut également étudier la pente, même légère, du sol et placer l'habitation de façon que les eaux et liquides provenant des cours ou des communs, ou ceux des alentours, ne puissent ruisseler vers elle.

Il est bon, autant que possible, si le sol le permet, de construire sur caves, ou tout au moins sur sous-sol aussi élevé que possible. Une méthode excellente, que nous avons vue appliquer dans la Nièvre, consiste, quand la nappe souterraine est trop près de la surface, à faire des caves artificielles en entourant la maison d'une terrasse. Les rez-de-chaussées sur caves ou sur terrasse doivent toujours être surélevés de quelques marches.

Lorsque le terrain est en pente, il faudra, par un aménagement convenable de la surface du sol, prévenir l'accumulation des eaux de ruissellement le long des murs.

Nous avons autrefois longuement parlé des précautions à prendre relativement à l'emplacement des fumiers, des bâtiments réservés aux animaux, des puits, pour éviter la contamination de l'eau et assurer la propreté des cours et des abords de la maison.

Les matériaux employés dans la construction diffèrent selon les pays, et nous ne saurions ici entrer dans une étude comparative à ce sujet. Il faut naturellement rejeter absolument les murs en pisé et bien s'assurer que les matériaux ne sont pas trop perméables à l'humidité, surtout pour les fondations et la partie inférieure des murs. Les revêtements en ciment des parties basses de murs, construits en mauvais matériaux, n'empêchent ni l'ascension capillaire de l'humidité du sol, ni le salpêtrage du mur. Le seul remède pour les maisons existantes, dont les murs sont humides, consiste à aérer et drainer ces murs intérieurement. Il existe divers procédés brevetés pour cela, mais l'établissement à la partie inférieure de petites barbacanes garnies de terre cuite est facile à faire et peu coûteux.

Pour les sols, afin d'en faciliter le lavage à grande eau, les revêtements monolytes sont préférables, quand on peut y avoir recours. Les dalles ou carreaux *durs*, jointoyés au ciment, pourront y suppléer. Pour les planchers, on préfèrera les bois durs au peuplier, qui se délite facilement et est poreux. Il est tout à fait pratique de donner à tout le sol de chaque étage une inclinaison insensible, mais continue, vers un orifice d'évacuation, de façon à amener un écoulement rapide et intégral des eaux de lavage.

Le meilleur procédé de recouvrement intérieur des murs est le badigeonnage à la chaux; c'est une peinture antiseptique et qui, peu coûteuse, peut être renouvelée souvent. On peut l'agrémenter en incorporant, au lait de chaux, des poudres minérales colorées (à l'exclusion des sels d'arsenic et de plomb) et même en l'ornant, par ce moyen, de frises au pochoir. Les peintures lavables sont aussi à recommander, mais il faudrait renoncer aux papiers de tenture, surtout aux papiers peints à la colle.

On doit, par des fenêtres vastes et nombreuses, donner largement accès à l'air et à la lumière solaire. Il est déplorable que l'impôt des portes et fenêtres soit souvent une entrave à cette mesure primordiale de l'hygiène des locaux. Tant qu'il existera, il faut qu'on se rende bien compte que l'économie d'impôt réalisée par la diminution des ouvertures sera compensée par les dépenses de médecin et de pharmacien ou, tout au

moins, par la moindre vigueur des individus et, par suite, par leur moindre rendement en travail.

Les fenêtres doivent ouvrir jusqu'à la partie supérieure des pièces et descendre le plus bas possible, afin que l'action directe de la lumière solaire ait lieu sur la plus grande partie du sol.

La cuisine, qui peut servir de salle commune et où peuvent se prendre les repas, ne doit pas servir de chambre à coucher. Elle doit être suffisamment vaste pour que, lorsque le froid ou le mauvais temps obligent à clore les ouvertures, les personnes appelées à y séjourner aient un cube d'air suffisant.

Elle doit être éclairée par des fenêtres proportionnées à ses dimensions et pourvue d'un système d'aération qui assure l'évacuation des gaz de combustion et des vapeurs et fumées. On peut regretter, à ce sujet, la disparition des anciennes et vastes cheminées. Il est désirable que l'évier ne soit pas directement dans la cuisine-salle à manger, mais dans une annexe pourvue d'une ouverture directe sur l'extérieur.

Les chambres à coucher doivent ouvrir sur les façades ensoleillées et être placées de préférence aux étages et non au rez-de-chaussée. Elles doivent cuber au moins de 15 à 20 mètres cubes par personne. Les alcôves, dans lesquelles les lits sont plus ou moins enfouis, sont à déconseiller absolument, surtout lorsque le lit est à deux places, elles entraînent une gêne réelle de la respiration et une stagnation de l'air pollué. A plus forte raison, doit-on abandonner les lits renfermés dans des armoires, absolument incompatibles avec l'hygiène la plus élémentaire.

Les chambres à coucher doivent être munies de cheminées ou d'un système d'aération continue.

Il est désirable que toute habitation comprenne une pièce, qui peut être de petite dimension, destinée aux soins de la toilette. Cette pièce, placée au voisinage de la cheminée de la cuisine, pourra être suffisamment chaude, même en hiver. Nous savons que, dans bien des campagnes, cette pièce sera considérée comme absolument inutile ; mais il est à souhaiter qu'on arrive à inculquer à toutes les populations rurales des habitudes de propreté.

Toutes les pièces annexes, sauf celles dont la destination s'y oppose, doivent être éclairées et aérées directement sur l'extérieur. Les recoins sombres sont fatalement destinés à l'accumulation de poussières et d'immondices qu'aucun rayon solaire ne vient assainir.

Les cabinets d'aisance, s'ils ne doivent pas être aussi éloignés de la maison qu'on le faisait jadis, doivent, de préférence, ne pas ouvrir sur celle-ci. Leur installation dépend de l'importance de la maison, de la condition sociale des habitants et des ressources dont ils disposent. Il faut les aménager de manière à assurer l'évacuation immédiate des matières et des urines, et à éviter les souillures du sol et des parois. Les matières peuvent être reçues dans des récipients étanches, dans des fosses également étanches ou dans des fosses septiques ou appareils analogues. Les fosses non étanches et puisards doivent être évités, ainsi que la projection sur les fumiers.

Tout ce que nous venons de dire s'applique également aux locaux destinés aux ouvriers ruraux logés. Si l'on a recours aux dortoirs, il faudra faire ceux-ci de dimensions suffisantes pour que chaque occupant ait le cube d'air nécessaire. Là aussi, il faudra prévoir une pièce au moins pour le lavage du corps et aménager des cabinets d'aisance salubres et en quantité suffisante.

En somme, en prenant pour base ces quelques notes, en tenant compte du climat, des vents régnants, en utilisant les matériaux les plus pratiques, on pourra construire des maisons salubres adaptées aux exigences des mœurs et du milieu. Sans appliquer à la lettre ces indications générales, il faudra se garder, soit pour les demeures des plus humbles de s'en écarter trop par économie, soit pour les maisons plus favorisées de les sacrifier à un confort exagéré.

Marié-Davy.

MOULIN-BLUTERIE

La maison Simon frères, de Cherbourg Manche), exposait au dernier Concours général agricole de Paris, un nouveau moulin-uterie, que représente la figure 83.

Le moulin, à plateaux verticaux, est actionné par une courroie passant sur une poulie-volant; les plateaux ou meules, en acier, sont taillées sur leurs deux faces afin

qu'on puisse les retourner après usure.

Le plateau mobile est maintenu à l'écartement voulu du plateau fixe par une butée à rotule, assurant le bon rendement mécanique de l'appareil.

Le grain est mis dans une trémie conique, en bas de laquelle se trouve un distributeur, actionné par deux engrenages ; on règle facilement le débit du moulin afin d'avoir un travail bien constant.

Lorsqu'il s'agit de faire du concassage destiné à l'alimentation des animaux, on le fait écouler par la goulotte qu'on voit sur la figure 83. Si l'on fait de la mouture, on envoie le produit dans la bluterie, qui est mise en mouvement par une courroie.

La bluterie est un cylindre fixe dont la périphérie est en toile de bronze étamé, de trois dimensions différentes dans la longueur du cylindre : la plus fine près du moulin et la plus grosse à l'opposé. Au centre du cylindre tourne un arbre portant trois brosses qui forcent la farine et les autres produits à passer au travers des toiles. Les gros sons sortent par l'extrémité opposée au moulin.

La bluterie est enfermée dans un coffre muni d'un tiroir; ce dernier présente des séparations à coulisses, qui permettent d'obtenir diverses divisions de la mouture.

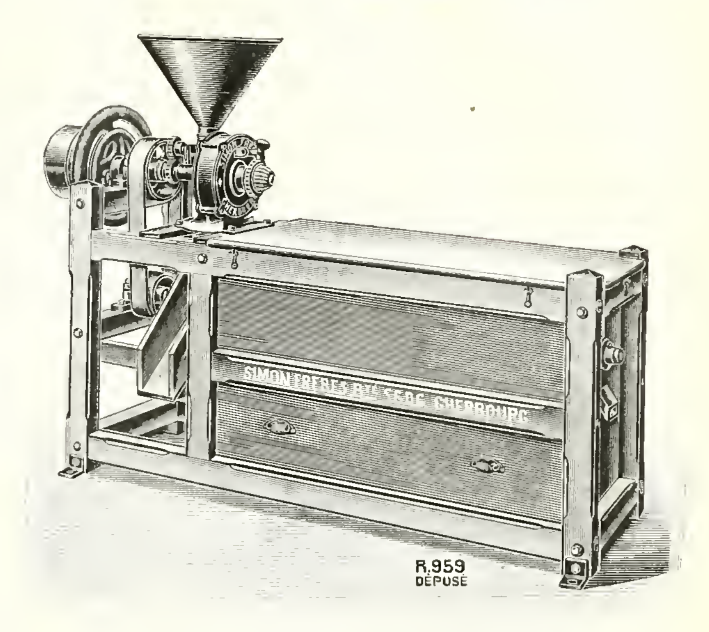


Fig. 83. — Moulin-bluterie de MM. Simon frères.

Ce moulin, actionné par un moteur d'un cheval et demi, peut débiter 60 kilogr. de blé par heure, en donnant approximativement 55 0/0, soit 33 kilogr. de farine panifiable.

L. Dubois.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 6 avril 1912, rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées :

Grade de commandeur.

MM.

Broussard (André-Alexandre-Prosper), agriculteur, juge de paix à Baignes-Sainte-Radegonde (Charente).

Defresne (Camille), pépiniériste à Vitry-sur-Seine.

Guérin (Constant-Amand), propriétaire à Domfront (Orne).

Jourdan (Félix), vétérinaire départemental à Grenoble (Isère).

Ménard (Clément), industriel à Thouars (Deux-Sèvres.

Miot (Henri), juge d'instruction à Beaune (Côte-d'Or).

Saint-Léger (Léon-Auguste), jardinier en chef de la ville de Lille (Nord).

Vavasseur (Charles), propriétaire viticulteur à Vouvray (Indre-et-Loire).

Grade d'officier.

MM.

Arnaud (Jean-Laurent), président de la Caisse de crédit agricole de Marmande (Lot-et-Garonne).

Astier (Emile-Casimir), viticulteur à Allauch (Bouches-du-Rhône).

Bailliez (Jean-Anatole-Victor), distillateur à Lille (Nord).

Bargeron (Léon-Louis-Etienne), ingénieur agronome à Lille (Nord).

Bichon (Jean-Joseph), viticulteur à Arthon (Loire-Inférieure).

Bory (Fernand), pisciculteur à Bordeaux (Gironde).

Bourguiou (Alexandre), agriculteur éleveur au Raincy (Seine-et-Oise).

Bouteiller (Narcisse-Louis), agriculteur meunier à Saint-Germain-d'Etables (Seine-Inférieure).

Boyer (Joseph), professeur spécial d'agriculture à Marvejols (Lozère).

Buissot (André-Ferdinand), propriétaire à Jouxte-Boulleng (Seine-Inférieure).

Cadenaule (Louis), propriétaire à Saint Ciers-sur-Gironde (Gironde).

Calmon (Amédée), pépiniériste à Capdenac-Gare (Aveyron).
Cazenavette (Baptiste), agriculteur à Saint-Créac (Hautes-Pyrénées).
De Cazis de Lapeyrouse (Félix-Louis-Joseph), propriétaire à Perpignan (Pyrénées-Orientales).
Chaplain (René-Edmond), inspecteur adjoint des eaux et forêts à Paris.
Cordeil (Jules-Auguste), propriétaire agriculteur à Soyans (Drôme).
Crottet (Amédée), vigneron à Beaulieu-sur-Loire (Loiret).
Cubizolle (Claude), régisseur au Pavillon, commune d'Auvers (Haute-Loire).
Delouey (Jules-Anatole), agriculteur, maire de Beny-Bocage (Calvados).
Dufour (Henri-Jean), viticulteur au Château-Lagrange, près Blaye (Gironde).
Dupont (Edmond-Eugène), cultivateur, ancien président du Syndicat agricole de Montigny-les-Cormeilles (Seine-et-Oise).
Durin (Parfait-Pierre), cultivateur à Noisy-le-Sec (Seine).
Flocard (Henry), aviculteur au château de Tournes (Ardennes).
Frédérick (Charles-Léon), trésorier du Comice agricole de Rocroi (Ardennes).
Gaillard (Henri-Philippe), agriculteur, maire de Danvou (Calvados).
Galinon (Jean-Baptiste-Victor), agriculteur et négociant à Tulle (Corrèze).
Gayerie (Bernard-Joseph), agriculteur à Sourzat (Saint-Hilaire-Peyroux) (Corrèze).
Giraud (Jean), cultivateur à Saint-Crépin (Hautes-Alpes).
Godard (Eugène), propriétaire agriculteur à Foix (Ariège).
Harraca (Jean-Marie), professeur d'arboriculture fruitière à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).
Hébert (Alexandre-Athanase), ingénieur chimiste. Préparateur à la Faculté de médecine à Paris.
Jorez (Maurice-Augustin), directeur de la maison Vallut et C[ie], à Paris.
Jousset (Albert-Maurice-Camille), directeur du haras de Pompadour (Corrèze).
Julia dit Malé (Michel-Jean-Joseph), constructeur de machines agricoles à Corneilla-del-Vercol (Pyrénées-Orientales).
Kirsch (Arthur-Achille), agriculteur à Poiseul-la-Ville (Côte-d'Or).
Laborde (Eugène-Emile-Hippolyte), employé de la maison Vilmorin-Andrieux à Paris.
Lacoste (Pierre), propriétaire cultivateur à Miradoux (Gers).
Lamaud (Jean), propriétaire, expert agricole à Génebrière, (Dordogne).
Landowski (Henri-Vincent), ingénieur agronome à Paris.
Lapointe (Georges-Julien), ingénieur constructeur à Paris.
M[me] Laroze d'Andiran (Elisa-Adolphine-Wilhelmine), propriétaire à Nérac (Lot-et-Garonne).
Lemaire (Pierre-Félix), cultivateur à Warloy-Baillon (Somme).
Lemoussu (Victor-Jacques-Gustave), agriculteur à Saint-Laurent-de-Terregatte (Manche).
Lesage (Georges-Alexandre-Aimé), président de l'Union agricole de Douvres (Calvados).
Levillain (Laurent), éleveur à Reviers (Calvados).
Lhérault (Henri-Emmanuel), cultivateur à Argenteuil (Seine-et-Oise).
Logette (Charles-Albert), cultivateur à Saint-Hilaire-le-Grand (Marne).
Marin (Ernest), cultivateur à la Freissinouse (Hautes-Alpes).
Mercier (René), agriculteur, maire de Montferrat (Var).
Mesnil (Emile-Armand-Théodore), viticulteur à Puiseaux (Loiret).
Peltier (Auguste-Louis), cultivateur, maire de Romilly (Loir-et-Cher).
Pierrot (Jules-Alexandre), cultivateur, maire d'Englancourt (Aisne).
Pinardon (François-Joseph), agriculteur à la Lande, commune de Saint-Sébastien (Creuse).
Ricard (Eugène), cultivateur à Tallard (Hautes-Alpes).
Rollet (Pierre), propriétaire viticulteur à Saint-Cyr-au-Mont-d'Or (Rhône).
Savy (Alfred), ingénieur constructeur à Saint-Mandé (Seine).
Scaramelli (François), agriculteur à Allauch (Bouches-du-Rhône).
Soubeyre (Jean), propriétaire cultivateur à Raulhac (Cantal).
Thévenin (Xavier), agriculteur à Trélon (Nord).
Thirouin (Lucien), cultivateur éleveur à Auzainville, commune de Franconville (Eure-et-Loir).
Traunin (Noel), agriculteur à Léchelle (Pas-de-Calais).
Verdié (Henry), professeur départemental d'agriculture à Auch (Gers).
Villard (Blaise-Disdier), cultivateur à la Tourronde, commune de Gap (Hautes-Alpes).
Vincent (Marie-Edmond), inspecteur des Eaux et Forêts en retraite à Nice (Alpes-Maritimes).

LES VERS DE TERRE ET LA FERTILITÉ DU SOL

Un fonctionnaire anglais du gouvernement du Soudan égyptien, fixé à Khartoum, s'est livré à quelques observations d'histoire naturelle fort intéressantes, et qui méritent d'être résumées ici. La vallée du Nil Blanc, dépourvue d'arbres, est parsemée d'immenses étendues de prairies. Le sol qui porte ces prairies est d'une admirable fertilité, et bien que la population soit dense, il suffit amplement aux besoins de celle-ci. Il se cultive d'une façon très simple : il est ensemencé pendant trois ans, et se repose ensuite deux ou trois ans, après quoi on le cultive de nouveau et ainsi de suite : on fait venir du maïs, des haricots, du coton, de l'indigo, de la canne à sucre, des patates, etc., et la fertilité est telle que les patates se vendent à 10 centimes les 25 ou 30 kilogrammes, et le maïs à 45 centimes, même dans les centres populeux.

L'agent principal de cette grande fertilité serait le ver de terre. Toute la surface du sol, au milieu des herbes, est couverte de rangs serrés de déjections cylindriques de vers de terre

ayant de 6 à 75 millimètres, en nombre surprenant ; pendant des kilomètres, elles recouvrent le sol, droites, très rapprochées, brûlées par le soleil en des cylindres rigides de boue durcie, qui demeurent jusqu'au moment où la pluie les réduit en une poudre fine. Si l'on creuse le sol, on voit qu'il est parcouru en tous sens par d'innombrables quantités de galeries de lombrics, et à une profondeur de 30 et de 60 centimètres, ces derniers se trouvent en grande abondance dans le sous-sol humide. D'après les calculs, les vers de terre rejettent à la surface du sol plus de 2 kilogr. 5 de déjections par pied carré et par saison — et encore ce chiffre est-il au-dessous de la vérité. — Ceci donne un total de 62 233 tonnes de déjections — de terre empruntée au sous-sol — par an et par mille carré (le mille a 1 500 mètres). C'est là un labourage constant et gratuit, et les populations de cette partie du Soudan l'apprécient si bien qu'ils ne cultivent point les endroits où le ver de terre fait défaut. D'après ces chiffres, chaque parcelle du sol, jusqu'à la profondeur de 60 centimètres, est apportée à la surface une fois par vingt-sept ans, et ces résultats sont plus surprenants encore que ceux qu'avait annoncés Darwin pour qui la même opération se faisait une fois en cent ans.

D'ailleurs, quiconque étudie de visu l'action des vers de terre, loin d'accuser Darwin d'exagération, trouve qu'il a dû demeurer en deçà de la vérité. Une expérience bien simple est la suivante, que chacun peut faire à la campagne. Le temps menace, il va pleuvoir : passez un râteau ou un rouleau dans un champ, ou dans une pelouse fraîchement fauchée, de façon à effriter les cônes de déjections qui peuvent exister, et quand la pluie aura passé depuis douze ou vingt-quatre heures, allez compter le nombre de déjections — absolument fraîches, postérieures à la pluie — qui se trouvent par mètre carré, et pesez la terre ainsi recueillie, après dessiccation. On peut faire cette expérience dans les pelouses, dans les champs, les plates-bandes, les allées empierrées et sablées, dans les rigoles qui bordent celles-ci, dans les dépressions aménagées autour du tronc des arbres pour l'arrosage, dans nos jardins publics. On sera surpris du nombre des déjections et de leur poids. En Egypte, dans une pelouse, déjà ancienne, et dans un champ de bersim, près d'Assiout (Haute Egypte), j'ai relevé personnellement les chiffres suivants par mètre carré, après une fraîche nuit de décembre :

		Poids sec.
1° 1 mètre carré,	40 déjections.	200 grammes.
2° —	58 —	550 —
3° —	55 —	550 —
4° —	92 —	750 —

Ce dernier chiffre se rapporte à une prairie artificielle de date récente.

Dans une allée empierrée, avec sable par dessus, j'ai vu apparaître en dix-huit heures 33 déjections en 3 mètres carrés. Ceci surprend moins si l'on cherche à voir combien il se trouve de vers, dans un carré de 1 mètre de côté par exemple, en creusant la terre à 25 centimètres de profondeur. Dans ces conditions, j'ai trouvé dans un champ 133 vers de terre. Et encore n'ai-je pas compté beaucoup de jeunes qui m'échappaient, en restant dans les grosses mottes de terre, et un certain nombre de gros vers ont dû s'échapper, en s'enfonçant plus profondément avant que je n'aie pu les voir, en déménageant de la surface, effrayés par l'ébranlement du sol.

Si nous reprenons les chiffres 2 et 3 du petit tableau précédent, obtenus dans un champ cultivé, nous voyons que le poids de 550 grammes de déjections par mètre carré représente, par hectare, un poids de 5 500 kilogr. Combien de fois, par an, un ver change-t-il de galerie, ou encore combien rejette-t-il de déjections à la surface du sol? A ceci on ne peut répondre que par des observations d'ailleurs faciles à faire : il faudrait s'astreindre à recueillir et à peser chaque semaine, par exemple, les déjections expulsées sur une surface donnée, de 1, 5 ou 10 mètres carrés, en ayant soin d'opérer toujours sur la même surface naturellement, et de ne point remuer le sol réservé à l'expérience pendant la durée de celle-ci. Mais à supposer que pendant les six mois (approximatifs) de la belle saison, dans nos climats, l'observation que j'ai faite se renouvelât douze fois, ce qui ne paraît pas exagéré, il serait, par hectare, ramené à la surface un poids de 66 tonnes de 1 000 kilogr., soit, par kilomètre carré, le chiffre de 6 600 000 kilogr.

Sans doute, le chiffre des vers de terre que l'on peut trouver par mètre carré de surface varie considérablement.

Hensen estime qu'il y en a 133 000 par hectare : d'après mes observations, il peut y en avoir plus de 133 par mètre carré de champ cultivé, soit 1 330 000, c'est-à-dire dix fois plus. Mais aussi il peut y en avoir beaucoup moins, et il serait bon d'étudier à ce point de vue les sols cultivés, les prairies naturelles ou artificielles et le sol des forêts, etc., de façon à établir une moyenne pour un territoire donné.

Il est intéressant de voir, par les recherches faites au Soudan, que les vers abondent aussi bien dans les régions chaudes que dans nos climats tempérés, car c'est un fait auquel on ne s'attendait pas, à priori. Il semblerait, par exemple, qu'en Egypte où la végétation est couverte de la fine poussière que répandent partout les routes poudreuses, et où le sol est sec, généralement dénudé, ou couvert d'une végétation qui ne s'élève guère, il semblerait, dis-je, que les vers dussent être rares. Il n'en est rien. Darwin n'a n'a pas exagéré l'action des vers de terre, assurément ; et il suffit de quelques observations conduites avec méthode et avec un peu de patience pour s'en assurer.

Ch. Beaugé.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Cremanvillers-Vagney, le 13 avril 1912.

Le mois de mars, sauf quelques jours plus froids dans la dernière quinzaine, a été la continuation du temps humide et doux de la saison d'hiver. La précocité extraordinaire de la végétation ne laissait pas que d'inspirer au cultivateur les craintes d'un hiver tardif, craintes qui se réalisent d'une façon déplorable par une série ininterrompue de tempêtes de neige et de gelées à plusieurs degrés sous zéro, et cela depuis les premiers jours d'avril. Ces intempéries du printemps qui ont grillé les premières fleurs des arbres, pour peu qu'elles se prolongent, détruiront certainement toutes les récoltes de fruits ; une suspension prolongée de la vigueur de la sève produirait fatalement ce résultat.

Les bonnes prairies, déjà couvertes d'une herbe touffue et élevée que la gelée et surtout plusieurs couches de 10 centimètres de neige ont affaissée, sont en triste état. Peut-être, ferait-on bien, le beau temps revenu, de nettoyer ces terrains par la fauchaison.

Les labours et la plantation des pommes de terre, commencés depuis quelques jours, vont se poursuivre autant que le temps le permettra. La germination avancée des tubercules de semence fait craindre un épuisement préjudiciable à la récolte.

Bien des tiges de seigle sont rompues par la neige; mais étant bien fournie, cette récolte n'a pas trop souffert.

J.-B. Jacquot.

CORRESPONDANCE

— N° 10036 (*Orne*). — Le **camembert** est un fromage dont la fabrication comporte, dans les conditions normales, l'emploi d'un mélange de laits dont une fraction plus ou moins importante est partiellement écrémée.

Jusqu'à présent, il n'existe aucun texte de loi ni aucun règlement d'administration qui assigne une limite à l'écrémage du lait employé à la fabrication du camembert.

Les vœux relatifs à la distinction à établir entre les fromages gras et les fromages maigres, exprimés dans divers congrès, n'ont pas été pris en considération par le législateur.

Le syndicat des fabricants de camembert propose le chiffre de 36 0/0 comme limite inférieure de la richesse en matières grasses de l'extrait sec du camembert.

Le syndicat tolère ainsi un écrémage qui peut priver le lait de 30 à 40 0/0 de ses matières grasses.

Cette limite n'a pas reçu non plus de sanction légale ni administrative; mais il se peut que le service de la répression des fraudes l'adopte puisqu'elle émane des producteurs eux-mêmes.

Il est donc bien clair que, jusqu'ici, la teneur en matière grasse d'un *camembert* ne peut pas entraîner son déclassement comme *camembert*; mais il est évident aussi que cet état de choses doit prendre fin dans un avenir peu éloigné.

Il en est exactement de même pour le **livarot**; mais il faut plaindre ceux qui se proposent de fabriquer ce fromage par les procédés employés dans les fermes, en partant de lait écrémé à la centrifuge.

L'affinage du livarot comporte, en effet, une alcalinisation avancée du caillé; dans ces conditions un très léger excès d'eau dans la pâte transforme le fromage en liquide; un séchage trop avancé lui donne la consistance de la corne. — (P. M.)

— N° 6540 (*Drôme*). — **Pour voir si une terre est calcaire**, prenez-en quelques grammes, séparez les cailloux, et placez la terre fine dans un verre; délayez dans un peu d'eau et versez un acide quelconque, sulfurique, nitrique ou chlorhydrique, ou, plus simplement, du vinaigre; agitez. Si la terre est calcaire, vous observerez immédiatement un dégagement de petites bulles gazeuses, une effervescence d'autant plus accentuée que la terre est plus calcaire. — (A.-C. G.)

— *M. M. L.* (*Somme*). — Avec la **pomme de terre cuite** et la **farine d'orge ou d'avoine**, vous pratiquerez très facilement **l'engraissement du porc**, comme vous le faisiez du reste; il suffit de remplacer le petit-lait dont vous ne disposez plus par de la farine que vous délayez dans l'eau, 60 à 80 grammes environ de celle-ci remplaçant environ 1 litre de lait écrémé, ou même 2 litres, s'il s'agissait de petit-lait après séparation du beurre et du fromage.

Pendant la période de croissance, et en attendant les pommes de terre, vous pouvez simplement donner à vos porcs des fourrages verts, trèfles, luzernes, etc., avec une ration supplémentaire de farine, de son, ou même de tourteaux, en commençant par de petites doses, 50 grammes par tête et par jour, pour forcer peu à peu, à mesure que l'animal grandit; puis vous finirez l'engraissement avec des pommes de terre cuites. — (A.-C. G.)

— N° 6768 (*Indre*). — Pour calculer vos **poulies**, il faudrait nous dire à quelle vitesse doit tourner votre coupe-racines; cette vitesse varie avec les différents modèles de coupe-racines ; le constructeur qui vous l'a vendu pourra probablement vous renseigner.

Il faudrait aussi nous fixer la vitesse que vous avez l'intention de donner à l'arbre de couche, sans cela nous pouvons chercher une infinité de solutions au problème.

Vous trouverez tous les renseignements relatifs aux calculs des poulies et des courroies dans le *Traité de mécanique expérimentale*, à la Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 10004 (*Haute-Vienne*). — Vous pouvez pratiquement considérer que le **topinambour** et la **betterave** sucrière ont sensiblement la même **richesse en éléments azotés et hydrocarbonés**, et que la digestibilité des principes nutritifs est aussi sensiblement égale ; par conséquent, leur valeur alimentaire pour l'engraissement du bétail est comparable, et la substitution des deux peut se faire à peu près à poids égal dans les rations. — (A. C. G.)

— N° 7051 (*Haute-Marne*). — Pour la **fumure de quelques plates-bandes de jardin**, la question de dépense n'intervient pour ainsi dire pas. Employez donc une fumure complète et abondante, apportant à dose élevée tous les éléments fertilisants, quelle que soit la plante ; avec des arrosages en temps utile, vous obtiendrez sûrement de belles récoltes.

Voici une formule de fumure complète aux engrais chimiques :

Superphosphate	8 kilogr.	par are.	
Sulfate de potasse	4	—	—
Nitrate de soude	3	—	—
Plâtre	5	—	—

Mélangez le tout, *au moment* de l'emploi, et immédiatement enfouissez par un coup de bêche ; plantez ou semez ensuite. — (A. C. G.)

— N° 7616 (*Tunisie*). — Le **soufre** en fleur déposé sur les feuilles de vigne exposées à une forte radiation solaire, y produit des **brûlures**, aussi ne soufre-t-on que le matin, en général, pendant les chaudes journées ; il peut donc se faire qu'un excès de soufre ait causé des brûlures. — (L. Mth.)

— N° 7027 (*Marne*). — Vous demandez quels droits et quelles obligations vous avez envers un de vos voisins qui ne veut, à n'importe quel prix, vous vendre **un terrain entièrement enclavé** dans votre propriété. Vous voudriez mettre celle-ci en pâture et l'entourer artificiellement par un grillage ou ronce.

Il est certain que vous ne pouvez pas forcer votre voisin à vous vendre son terrain s'il ne le veut pas et, d'autre part, qu'étant enclavé par votre propriété, il a le droit de passer à travers celle-ci.

Mais, de votre côté, vous êtes fondé à exiger que ce passage soit pris à l'endroit qui vous est le moins dommageable, et que votre voisin vous paie une **indemnité** proportionnée au dommage qu'il peut occasionner par le passage (art. 682-683, Code Civil), à moins que celui-ci n'ait été exercé depuis plus de trente ans sans indemnité. En cas de désaccord sur le lieu du passage ou le montant de l'indemnité, c'est au tribunal à apprécier.

On admet généralement que le propriétaire d'un fonds grevé d'une **servitude de passage** peut le clore, à condition de laisser le passage s'exercer librement, soit par une barrière volante, soit par une porte fermant à clef, dont une clef est donnée au propriétaire du fonds à qui est due la servitude. — (G. E.)

— *M. A.-C. S.* (*Turquie*). — Nous ne connaissons pas le liquide dont vous parlez.

Vous pouvez **détruire à peu de frais l'herbe** qui pousse dans les allées des jardins, en l'arrosant avec de l'eau salée (8 à 10 kilogr. de sel de cuisine par hectolitre d'eau).

— N° 7133 (*Morbihan*). — Le **topinambour** réussit généralement bien dans les terres légères granitiques ; mais pour obtenir un fort rendement, il faut, bien entendu, donner une fumure appropriée ; car si cette plante passe à bon droit pour réussir dans les terres pauvres, elle est aussi très sensible aux engrais.

Nous pensons que ce qui conviendrait le mieux serait d'enfouir, par le dernier labour précédant la plantation, une fumure ainsi composée :

Scories de déphosphoration.	600 kilogr.	par hectare.	
Chlorure de potassium.....	100	—	—
ou kaïnite	400	—	—
Nitrate de soude...........	100	—	—

Les terres granitiques sont ordinairement pauvres en acide phosphorique et en chaux ; les scories leur conviennent donc particulièrement. Elles sont souvent assez riches en potasse, mais le topinambour a de grosses exigences en cet élément ; il est donc prudent d'en mettre dans la fumure. Quant à l'azote, donnez-en à la plantation une petite dose et au premier binage une égale quantité. Il y a toutes chances pour que vous obteniez ainsi une bonne récolte. — (A. C. G.)

— *M. V. P.* (*République Argentine*). — L'**arracheur de tubercules** dont il a été parlé dernièrement dans le *Journal d'Agriculture pratique*, à propos des topinambours, a été spécialement construit pour l'arrachage des pommes de terre. Selon votre demande, nous transmettons votre lettre au constructeur de la machine. — (M. R.)

— *M. R. L.* (*Basses-Pyrénées*). — Nous ne connaissons pas d'autre **machine pour teiller le lin** que celle dont vous parlez. C'est la machine Feuillette qui a été employée lors des récentes expériences officielles effectuées à la Station d'essais de machines, et dont les rapports ont été envoyés au ministre de l'Agriculture. — (M. R.)

— *M. O.* (*Seine-et-Oise*). — 1° La construction d'une **roue pendante** ne présente aucune difficulté. Nous vous engageons à faire faire une roue avec les rais en fer profilé, cornière et en U, goussets en tôle, aubes en tôle ondulée et galvanisée, le tout assemblé avec des boulons.

2° M. Pollet, ingénieur constructeur, 16, rue Pasteur, au Kremlin-Bicêtre, Seine. — (M. R.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignementt

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 avril 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 8 avr.	760.7	6°.4	16°.5	10°.7	+ 2.1	O	3.0	»	Rosée le matin, gouttes de pluie.
Mardi.... 9 —	757.3	3.3	11.0	7.5	— 1.2	N O	8.9	0.3	Pluie la nuit, grains de neige à 1 h. soir.
Mercredi.. 10 —	755.0	1.1	11.7	6.2	— 2.6	O	4.6	2.6	Gelée bl., pluie à 10 h. m. et 11 h. s.
Jeudi..... 11 —	761.5	3 9	13.7	7.8	— 1.1	N O	5.8	0.6	Pluie la nuit, temps nuageux.
Vendredi. 12 —	772.5	—0.9	11.1	5.2	— 3.9	N E	9.0	»	Gelée bl. le m., temps nuageux.
Samedi... 13 —	773.9	—1.0	12 0	5.5	— 3.7	N E	11.4	»	Beau temps.
Dimanche. 14 —	770.8	0.1	13 7	7.4	— 1.9	N E	5.3	»	Gelée bl., beau le jour, couver le soir.
Moyennes ou totaux......	764.5	1.8	12.8	7.2	»	N	48 0 au lieu de 93 h 9 dur. théor.	3.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 152mm Normale..... 138mm
Ecarts sur la normale.....	+ 3.9	—2.4	—1.8	—1.8	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps reste beau, mais l'air est froid et vif, surtout pendant la nuit. Dans diverses régions, de nouvelles gelées ont causé des dégâts aux cultures; dans les départements de l'Est, où le thermomètre est descendu à 4 et 5 degrés au-dessous de zéro, les cerisiers, les pêchers et la vigne ont été fortement endommagés par les dernières gelées. Dans le Midi et en Bourgogne, les vignobles ont été atteints.

Les blés ont souffert du froid et, dans la moitié des terres, ils sont plus ou moins jaunes; d'autre part, les jeunes avoines, à peine sorties de terre, jaunissent. L'herbe des prairies a sa croissance ralentie. Le relèvement de la température donnerait une vigoureuse impulsion à la végétation arrêtée par la période de froid.

A l'étranger, en Allemagne, il est tombé de la neige et la température est descendue jusqu'à 5 et même 10 degrés au-dessous de zéro; en Angleterre, les travaux des champs ont été rapidement poursuivis à la faveur du beau temps. En Russie, les récoltes en terre ont un aspect satisfaisant. On signale des pluies dans plusieurs provinces de la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés étrangers sont très fermes, par suite de la rareté des offres. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 21.29 à New-York, 20 88 à Chicago, 27.90 à Berlin, 23.30 à Budapest, 22.45 à 23.02 à Londres, 22.50 à 23.75 à Anvers.

En France, la rareté et la faiblesse des offres ont contribué à accentuer le mouvement de hausse. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 29 à 29.50, l'avoine 21.75 à 22.50; à Beauvais, le blé 29.25 à 30 fr., l'avoine 21.50 à 23.50; à Besançon, le blé 28 à 28.25, l'avoine 22 à 22.50; à Blois, le blé 29 à 29.75, l'avoine 21.25 à 21.50; à Bourg, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Bourges, le blé 29 à 29.50, l'avoine 21 fr.; à Chartres, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 20 50 à 22 fr.; à Evreux, le blé 28.50 à 29 fr., l'avoine 21.75 à 23.50; à Laon, le blé 28.50 à 28.75, l'avoine 21.50 à 22 fr.; au Mans, le blé 28.75 à 29 25, l'avoine 20.75 à 21.75; à Lons-le-Saunier, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Nantes, le blé 29 fr., l'avoine 21.50; à Nancy, le blé 29.50, l'avoine 23.50 à 24 fr.: à Nevers, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20.75 à 21 fr.; à Orléans, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 21.75 à 22.25; à Saint-Brieuc, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.: à Saint-Lô, le blé 27.25, l'avoine grise 25 fr.; à Troyes, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22 à 22.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 29 à 29.25, l'avoine 21.75 a 22 fr.; à Avignon, le blé 27.75 à 28.25 l'avoine 22 fr.; à Périgueux, le blé 28 à 28.25; à Tarbes, le blé 29.25 à 29.75, l'avoine grise 24.50 à 25 fr.; à Toulouse, le blé 28 à 28.75, l'avoine grise 21 à 23 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blé ont été peu nombreuses et les cours ont subi une hausse de 50 centimes par quiotal. On a payé aux 100 kilogr Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 28.75 29 fr., de l'Allier, de la Niévre et du Cher 30 à
Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on

cote : les blés de la Loire, des Deux-Sèvres, de l'Yonne et de l'Aube 28.75 ; d'Indre-et-Loire et d'Eure-et-Loir 29 fr. ; blés tuzelle et saissette de Vaucluse, du Gard et de la Drôme 29 fr. ; blés buisson et aubaine de mêmes provenances 28 fr.

Les seigles ont eu des prix soutenus. On a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 21.50 à 22 fr. ; ceux du Centre 21.50 à 21.60 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines se sont raffermis. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 21.75 à 22 fr. ; les avoines grises 21.50 ; les avoines noires du Centre 22.25 à 22.50 ; les grises 22.25 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges ont été cotées de 21 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

Les cours des sarrasins ont progressé de 25 centimes ; on les a payés de 27.25 à 27.50 les 100 kilogr. Lyon.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés russes : Ulka Nicolaïeff 23.75, Ulka Taganrog 23.40.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Chaumont, l'avoine 22.65 ; à Gap, l'avoine d'Algérie 22 fr. ; à Langres, le blé 29.30 à 29.80 ; à Toul, le blé 28.78 à 29.70, l'avoine 23 fr., l'orge 22 fr. ; à Troyes, l'avoine 22.75 à 22.98.

Marché de Paris. — Pour les mêmes raisons que précédemment, la hausse des cours des blés s'est accentuée ; en l'espace de huit jours, le mouvement de hausse a atteint 50 à 75 centimes par quintal. Mercredi, les blés ont été payés 29.50 à 30 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des prix plus fermes ; on les a payés 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont progressé de 50 à 75 centimes par quintal. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 23.50, les grises 23.25 et les blanches 22.75.

Les orges ont bénéficié d'une hausse de 50 centimes. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 23 fr. ; les orges de mouture 22 fr. et les escourgeons 21 fr.

Les sarrasins ont été payés 28 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 11 avril, la vente du gros bétail a été très bonne ; celle des veaux s'est légèrement améliorée.

La vente des moutons a eu lieu à des cours en baisse ; les cours des porcs ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 11 avril.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 267	1 248	1.90	1.80	1.50
Vaches	616	603	1.88	1.76	1.52
Taureaux	222	220	1.68	1.56	1.46
Veaux	1 483	1 417	2.50	2.30	2.10
Moutons	9 409	8 892	2.66	2.46	2.26
Porcs	2 945	2 945	2.14	2 05	2.00

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 2.00	0.70 à 1.20
Vaches	1.36 2.00	0.68 1.20
Taureaux	1.36 1.80	0.65 0 98
Veaux	1.30 2 70	0.98 1.62
Moutons	2.00 2.90	1.00 1.74
Porcr	1.94 2.20	1.36 1.54

Au marché de La Villette du lundi 15 avril, on a observé la présence d'un assez grand nombre de bouchers de province ; aussi, malgré une offre abondante, les cours du gros bétail se sont raffermis.

On a payé les bœufs du Cantal 0.92 à 0.96 ; de la Haute-Vienne 0.93 à 0.97 ; de la Dordogne 0.92 à 0.96 ; de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.93 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.85 à 0.91 ; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.85 à 0.90 ; de l'Indre 0.84 à 0.89 ; de l'Indre-et-Loire 0.90 à 0.94 ; de la Charente 0.95 à 1 fr. ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.90 à 0.95, les sucriers 0.80 à 0.86 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.81 à 0.83 et les taureaux de qualité ordinaire 0.70 à 0.77 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Charente et de la Haute-Vienne 0.95 à 1 fr. ; les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.85 ; les vaches de la Vienne 0.85 à 0.94, celles de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.90, les vaches de ferme 0.82 à 0.91 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a atteint le chiffre de 1 965 têtes ; elle a par conséquent augmenté et comme, d'autre part, les introductions directes aux abattoirs se sont également relevées, la vente a été moins satisfaisante et les cours ont baissé de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.25 à 1.30 ; de la Marne 1.20 à 1.25 ; de l'Aube 1.15 à 1.22 ; de la Sarthe 1.15 à 1.17 ; de la Mayenne 1 à 1.12 ; de Maine-et-Loire 1 à 1.14 ; du Calvados 0.90 à 1,02 ; d'Indre-et-Loire 1.12 à 1.16 ; de la Haute-Vienne 0.85 à 0.92 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été seulement moyenne, mais les introductions directes ont été assez grosses ; d'où une vente moins facile à des cours en baisse de 1 ou 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.15 à 1.18 ; de l'Aube, de l'Yonne, de la Marne, de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or 1 15 à 1.20 ; de la Dordogne et de la Corrèze 1.14 à 1.17 ; du Tarn 1.18 à 1.22 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.10 à 1.15 ; de Vaucluse 1.20 à 1.24 ; des Basses-Alpes 1.10 à 1.15 ; les agneaux 1.20 à 1.35 ; les brebis bourguignonnes et champenoises 1.05 à 1.10, celles du Midi 1.03 à 1.06 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages de porcs a déterminé une baisse de 1 ou 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs, 0.73 à 0.75 ; les porcs de qualité ordinaire, 0.70 à 0.72 ; les jeunes coches, 0.64 à 0 65 ; les coches d'âge moyen, 0.62 à 0.63 ; les vieilles, 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif. Les porcs hollandais sont cotés 0.74 à 0.75 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 15 avril.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 494	2 381	113
Vaches	1 219	1 203	16
Taureaux	326	312	14
Veaux	1 965	1 711	254
Moutons	17 316	14 838	2 478
Porcs gras	3 521	3 521	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix extrêmes
Bœufs	1.90	1.80	1.56	1.40 à 2.00
Vaches	1.88	1.76	1.52	1.36 2.00
Taureaux	1.66	1.56	1.46	1.36 1.70
Veaux	2.40	2.26	2.06	1.70 2.50
Moutons	2.66	2.46	2.26	2.00 2.80
Porcs	2.05	2.00	1.94	1.86 2.14

Viandes abattues — Criée du 15 avril.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs. ...... le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains... .	80.00	Suif d'os pur.......	85.00
— en branches.	56.00	— d'os à la benzine	63.50
— à bouche......	71.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	112.29
—, de mouton	109.50	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.00 à	»	Grosses vaches	65.34 à	68.56
Gros bœufs..	67.75	69.50	Petites vaches	62.72	62.75
Moy. bœufs..	69.75	71.00	Gros veaux...	90.69	107.37
Petits bœufs.	63.75	»	Petits veaux.	122.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.90 ; vaches, 1.15 à 1.85 ; taureaux, 1.10 à 1.65 le kilogr. net ; veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif ; veaux maigres, 20 à 35 fr. la pièce ; porcs gras, 72 à 75 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.35 à 1.55 ; porcs, 1.40 à 1.50, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.87 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.28 à 1.44 ; porcs, 1.44 à 1.48 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 186 fr. ; 2e, 170 fr. ; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 138 fr. ; 2e, 132 fr. ; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 235 fr. ; 2e, 210 fr. ; 3e, 195 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr. ; bœufs gris, 165 à 170 fr. ; vaches bergères, 155 à 165 fr. ; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr. ; 2e, 140 à 145 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.91 à 1.01 ; vaches, 0.87 à 0.95 ; moutons, 1.30 à 1.33 ; taureaux, 0.80 à 0.88 ; brebis, 1.25 à 1.28 ; porcs indigènes, 1 fr. à 1.10 ; porcs hollandais, 0.98 à 1.08, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.81 à 0.87 ; autres provenances, 0.74 à 0.82 ; veaux de pays, 0.65 à 0.73, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.65 ; vaches, 1.35 à 1.45 ; moutons, 2.05 à 2.15 ; brebis, 1.80 à 1.85, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.25 à 1.30 ; veaux, 1.05 à 1.15 ; porcs, 1.40 à 1.44 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.58 à 1.80 ; vaches, 1.50 à 1.76 ; taureaux, 1.44 à 1.60 ; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.68 ; porcs, 1.50 à 1.58 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.45 ; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.26 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne présentait une apparence magnifique ; malheureusement, dans plusieurs régions (Champagne, Allier, Var, Yonne, Beaujolais, etc.), les gelées à glace ont en partie détruit cette belle préparation.

Les ventes des vins sont calmes. On paie à l'hectolitre les vins de la Drôme 30 à 40 fr. ; de l'Hérault 28 à 30 fr. ; du Gard 27 à 32 fr.

Dans la Loire-Inférieure, les vins de Muscadet se tiennent de 135 à 160 fr. la barrique logés, et ceux de gros plants de 65 à 75 fr.

Les vins rouges d'Indre-et-Loire valent 80 à 90 fr. la pièce et les vins blancs de choix 200 à 250 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 66.75 à 67 fr. l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — A la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 est coté 44.75 et le sucre roux 38 à 39.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1 fr. et ceux du sucre roux en baisse de 75 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 78.50 à 79 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 74.75 à 75 fr. et l'huile de lin 96.50 à 96.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza restent stationnaires ; ceux de l'huile de lin sont en hausse de 1.75 par quintal.

On cote, à l hectolitre, par vagon complet : le pétrole raffiné disponible 27.50, le pétrole blanc 37.50, l'essence 38.50.

Graines fourragères. — La graine de luzerne est l'objet d'une demande assez active ; les cours des sainfoins ont tendance à la hausse.

On cote aux 100 kilogr. départ, en marchandise de bonne qualité : trèfle violet 140 à 180 fr. ; luzerne de Provence décuscutée 140 à 150 fr. ; luzerne de pays 125 à 140 fr., marchandise extra ; minette décortiquée 100 à 105 fr. ; en cosse 60 à 63 fr. ; sainfoin à deux coupes 60 à 70 fr. ; sainfoin à une coupe 55 à 56 fr. ; trèfle hybride 200 fr. ; jaune extra 165 à 170 fr. ; ray-grass 40 à 45 fr. ; vesces 30 à 32 fr.

Fécules. — La Chambre syndicale des Féculiers de l'Oise cote la fécule 1re, 48.50 et la fécule supérieure 49.50 les 100 kilogr. La fécule 1re des Vosges est cotée 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Graines oléagineuses. — Les graines de colza de la Seine-Inférieure sont cotées 41 fr. ; de l'Eure 41.50 ; du Calvados 41.25 les 100 kilogr. départ.

Huile d'olive. — On cote aux 100 kilogr. à Aix, l'huile de 1re qualité 250 fr. ; de 2e, 190 à 195 fr. ; de 3e, 145 à 155 fr.

Volailles. — Aux Halles centrales de Paris, à la faveur de la diminution des arrivages, la vente des volailles s'est améliorée ; la hausse a été sensible surtout sur les poulets.

On paie à la pièce les canards de Rouen 4.50 à 5.50, de Nantes 3.50 à 5.50, de ferme 2.50 à 3.50.

A la pièce, on cote les poulets morts de Houdan 5.50 à 10 fr. ; de Chartres 3 à 7.50 ; de Bresse 3 à 8.50 ; des Charentes 2.50 à 4.50 ; du Midi 2.50 à 5 fr. ; du Gâtinais 2.75 à 7 fr.

Au kilogr., on cote les poulets de Chartres 3.50 à 4.50 ; de Touraine 3.10 à 4.25 ; de la Charente 3.40 à 5 fr. ; du Gâtinais 2.70 à 4.50 ; du Midi 3.20 à 4.60.

Prochaines adjudications militaires.

Epinal, 24 avril. — Blé tendre, 6 000 q. Réadjudication éventuelle 4 mai.

Brest, 19 avril. — Blé tendre, 1 000 q., à livrer dans les trente jours.

Châlons-sur-Marne, 27 avril. — Blé tendre indigène, 1 500 q. ; foin, 2 000 q. ; avoine indigène, 6 000 q. Ces denrées sont à livrer dans les quarante jours.

Grenoble, 27 avril. — Blé tendre, 2 500 q. ; avoine indigène, 1 400 q. ; avoine d'Algérie ou Tunisie, 1 800 q.

B. Durand.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	27.00	24.00	23.00	24.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	27.50	22.50	21.00	20.75
Finistère. — Landivisiau..	26.50	20.00	20.00	20.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	28.25	22.00	20.50	21.00
Manche. — Avranches	27.00	19.00	19.50	19.50
Mayenne. — Laval	28.50	19.00	21.00	20.25
Morbihan. — Vannes	26.50	19.50	20.00	19.50
Orne. — Sées	27.00	20.50	21.00	21.50
Sarthe. — Le Mans	28.00	21.00	20.50	21.12
Prix moyens	27.36	20.83	20.72	20.96
Sur la semaine précédente. Hausse	0.57	0.03	0.17	0.11
Baisse	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aisne. — Laon	28.45	21.50	21.00	22.00
Soissons	28.40	19.50	21.00	20.50
Eure. — Evreux	28.50	20.00	22.00	21.50
Eure-et-Loir.—Chateaudun	28.75	19.50	20.25	21.75
Chartres	28.75	18.50	20.00	20.75
Nord. — Lille	28.50	19.00	20.00	22.50
Cambrai	29.25	22.00	20.00	20.00
Oise. — Compiègne	28.50	20.50	20.25	21.00
Beauvais	29.25	20.50	19.50	22.50
Pas-de-Calais. — Arras	27.50	21.00	20.50	20.50
Seine. — Paris	29.75	22.00	20.00	22.87
Seine-et-Marne.— Nemours	29.00	20.00	20.50	21.37
Meaux	28.00	21.00	20.00	20.75
Seine-et-Oise. — Versailles	28.25	21.50	22.00	22.50
Etampes	29.00	20.00	20.50	21.00
Seine-Inférieure. — Rouen	28.00	20.75	20.00	22.00
Somme. — Amiens	29.00	21.50	22.00	22.25
Prix moyens	28.64	20.52	20.59	21.51
Sur la semaine précédente. Hausse	0.74	0.12	0.19	0.23
Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ardennes. — Charleville	27.00	19.50	20.25	19.75
Aube. — Troyes	28.00	20.50	20.50	21.50
Marne. — Reims	29.50	21.75	21.00	22.00
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	20.00	19.50	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	29.50	22.25	22.00	23.25
Meuse. — Bar-le-Duc	29.00	21.50	20.50	22.00
Vosges. — Neufchateau	27.00	22.50	21.50	22.00
Prix moyens	28.14	21.14	20.75	21.43
Sur la semaine précédente. Hausse	0.35	0.22	0.14	0.21
Baisse	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Charente. — Angoulême	27.00	21.00	20.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	27.50	21.00	20.00	20.09
Deux-Sèvres. — Niort	26.75	20.12	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours	27.50	20.25	20.50	21.00
Loire-Inférieure.— Nantes	28.25	20.50	20.25	21.25
Maine-et-Loire. — Angers	28.50	20.75	21.50	21.12
Vendée. — Luçon	28.00	20.50	20.50	20.00
Vienne. — Poitiers	28.25	20.25	20.50	20.85
Haute-Vienne. — Limoges	27.50	21.00	20.25	21.00
Prix moyens	27.70	20.60	20.56	20.74
Sur la semaine précédente. Hausse	0.36	0.06	0.06	0.16
Baisse	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain	28.50	20.50	21.00	20.30
Cher. — Bourges	27.75	20.12	21.75	20.25
Creuse. — Aubusson	27.25	20.75	20.00	21.00
Indre. — Châteauroux	28.00	20.75	20.00	21.00
Loiret. — Orléans	28.37	20.50	20.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois	28.75	20.75	21.50	20.75
Nièvre.— Nevers	28.50	21.25	21.00	20.75
Puy-de-Dome — Clermont.	28.50	23.00	23.75	21.75
Yonne. — Brienon.	29.10	19.50	20.25	21.50
Prix moyens	28.30	20.79	21.03	20.92
Sur la semaine précédente. Hausse	0.69	0.04	0.34	0.11
Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	28.00	22.25	21.75	21.25
Cote-d'Or.— Dijon	29.12	21.50	20.75	21.50
Doubs. — Besançon	28.25	22.50	22.00	22.25
Isère. — Bourgoin	27.50	»	20.50	»
Jura. — Lons-le-Saunier	»	21.75	21.25	20.50
Loire. — Saint-Etienne	27.00	20.75	20.25	21.75
Rhone. — Lyon	29.25	21.75	»	22.00
Saone-et-Loire. — Chalon	28.75	22.50	22.00	21.75
Haute-Saone. — Gray	27.25	19.00	20.50	20.00
Savoie. — Albertville	28.50	19.50	20.50	20.50
Haute-Savoie. — Annecy	27.00	19.00	20.00	20.00
Prix moyens	28.06	21.10	20.95	21.15
Sur la semaine précédente. Hausse	0.65	0.23	0.15	0.22
Baisse	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ariège. — Pamiers	26.50	20.50	21.00	20.25
Dordogne. — Périgueux	28.00	20.50	20.50	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	28.50	21.37	20.25	21.50
Gers. — Auch	28.00	20.50	20.50	20.50
Gironde. — Bordeaux	28.75	22.75	20.50	21.62
Landes. — Dax	27.50	20.50	21.00	20.50
Lot-et-Garonne. — Agen	28.50	20.25	21.00	21.37
B.-Pyrénées. — Pau	26.00	20.25	20.50	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes	29.50	22.00	20.50	23.00
Prix moyens	27.92	20.96	20.64	21.11
Sur la semaine précédente. Hausse	0.61	0.31	0.13	0.11
Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aude. — Castelnaudary	28.00	21.37	20.50	21.25
Aveyron. — Rodez	28.50	21.12	21.00	20.50
Cantal. — Aurillac	27.00	20.50	21.00	20.50
Corrèze. — Brive	26.75	20.75	21.00	20.50
Hérault. — Béziers	26.75	20.75	21.00	20.50
Lot. — Cahors	27.00	20.50	20.75	20.25
Lozère. — Mende	26.50	20.25	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.60	20.50	20.50	20.50
Tarn. — Lavaur	28.50	20.50	20.00	21.75
Tarn-et-Gar. — Montauban	27.50	21.50	21.50	21.25
Prix moyens	27.45	20.77	20.82	20.80
Sur la semaine précédente. Hausse	0.52	0.08	0.24	0.10
Baisse	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	27.00	20.50	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne	26.75	21.00	20.50	20.75
Alpes-Marit. — Cannes	26.50	20.25	20.50	21.00
Ardèche. — Privas	26.75	20.50	20.25	20.50
B.-du-Rhone. — Aix	26.50	20.50	20.25	20.50
Drome. — Montélimar	28.00	22.00	20.50	20.75
Gard. — Nimes	27.00	20.25	21.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy	29.12	22.62	22.00	21.75
Var. — Draguignan	27.00	20.26	20.50	20.50
Vaucluse. — Avignon	28.50	21.12	20.00	21.00
Prix moyens	27.31	20.90	20.65	20.80
Sur la semaine précédente. Hausse	0.51	0.24	0.14	0.17
Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	27.36	20.83	20.72	20.96
Nord	28.64	20.52	20.59	21.51
Nord-Est	28.14	21.14	20.75	21.43
Ouest	27.70	20.60	20.56	20.75
Centre	28.30	20.79	21.03	20.92
Est	28.06	21.10	20.95	21.15
Sud-Ouest	27.92	20.96	20.64	21.11
Sud	27.45	20.77	20.82	20.80
Sud-Est	27.31	20.90	20.65	20.80
Prix moyens	27.88	20.85	20.75	21.05
Sur la semaine précédente. Hausse	0.55	0.15	0.18	0.16
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	28.00	27.50	«	17.75	19.25
Philippeville	27.75	27.25	«	18.00	19.00
Constantine	28.00	28.90	«	18.00	19.50
Tunis	28.00	27.00	«	17.85	19.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.85	17.80	19.05	8.00
Berlin	27.90	23.95	»	24.30
ALSACE-LORR. — Strasbourg	28.40	25.15	27.00	27.20
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22 75	»	19.75	16.75
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.25	18.75	21.50	22.45
Anvers	23.10	18 36	20.50	22.35
HONGRIE. — Budapest	23 30	20.75	»	20.10
HOLLANDE. — Groningue	21.25	»	22 12	20.75
ITALIE. — Milan	27.00	19 25	20 20	18 75
ESPAGNE. — Albacete	23.30	18.00	17.50	15.55
ROUMANIE. — Bucarest	18 50	15.00	16 50	15.50
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	21.29	»	»	17.70
Chicago	20.88	17.50	»	16.52

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	»	40.76 à	»
Premières marques	62.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	29.60 à	29 75	Bergues	29.00 à	»
— roux	29.50	»	Plata (entrep.)	22.50	23.50
— Montereau	29 00	29.25	Australie —	23.50	24.00

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.75 à 22.00 | 2e qualité.... 21.00 à 21.50

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.00 à	23.25	Champagne	21.50 à	22.00
— mouture	22.00	»	Beauce	21.75	22.25
— fourragère	20.50	21.00	Ouest	22.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.50 à » | 2e qualité.... 22.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.25 à	23.50	Av. blanches	21.75 à	22.00
— belle qual.	22.75	23.00	de Liban	22.00	»
— ordinaires	22.50	»	Suède	22.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son soul.	16.75 à	17.00	Recoupettes	14.75 à	15.25
Son g. et moy.	16.00	16.25	Remoul. bl.	18.50	20.50
Son 3-cases	16.25	16.50	— bis	16.25	16.50
Son fin	17.00	17.25	— bâtards	15.75	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 17 avril

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.00 à	»
Blé	—	29.50	30.00
Escourgeon	—	21.00	»
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	22.50	23.00
Avoine	—	22.75	23.50
Sons	—	17.00	17.50

Bourse du mercredi 17 avril.

Sucres 88°	les 100 k.	40.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant	»	46 25	46.50
Huiles de colza (en tonnes	—	76 00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	97.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	66.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2 80 à	3 70	Bourgogne	3.20 à	4.50
Gournay	2.80	4.10	Gâtinais	3.30	3.50
M. de Vire	3.90	4.00	Vendôme	3.30	»
de Bretagne	2 90	3.86	Beaugency	3.20	3.40
du Gâtinais	3.20	4.30	Ferme	3.20	3.90
Laitiers du Jura	3.50	4 00	Tours	3.70	»
de Charente	3.20	4.30	Le Mans	3.30	3.40
Etrangers	3.20	3.66	Touraine	3.70	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	112	Bourgogne	88 à	96
Picardie	80	120	Champagne	88	96
Brie	92	100	Cosne	88	98
Touraine	78	102	Sarthe	80	112
Beauce	92	100	Bretagne	68	94
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	88	98	Auvergne	82	90
Poitiers	80	115	Midi	84	96

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	30.00	50.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— petits moules	»	»
— laitiers	15.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	50 00 à	80.00
Camembert en boîte	40.00	75.00
— en paillons	20.00	42.00
Mont-d'Or	30.00	36.00
Gournay	10.00	19.00
Lisieux	30.00	102.00
Pont-l'Évêque	30 00	75.00
Neufchâtel	5.00	16.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	120.00	175.00
Cantal	100.00	110.00
Roquefort	230.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.50	Poulets Bresse.	3.00 à	8 00
Canards ferme.	2.50	3.50	Nantes.	2.75	6.50
Rouen	4 50	5.00	— Houdan	5.50	9 50
Dindes	5.00	9.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	1.75	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	»	Marseille	25.50 à	»
Havre	25.00	»	Dunkerque	25.00	»
Dijon	25.00	»	Lille	24.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	27.25 à	»	Lyon	26.50 à	27.00
La Flèche	25.75	26.25	Mâcon	26.00	»
Vierzon	27.00	»	Rennes	25.50	26.00

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	12.00 à	16.00
Algérie	22.00	28.00	Rouges	10.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	10.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	12.00	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	140 à	180	Minette	60 00 à	105
— blancs	165	200	Sainfoin double	60.00	70.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	55.00	56.00
Luzerne	125	140	Pois de print.	»	28.00
Ray-grass	40	45.00	Vesces d'hiver	30.00	32.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	60 à	66	50 à	58	45 à	50
Luzerne	60	70	50	58	45	50
Paille de blé	45	46	43	45	42	43
Paille de seigle	50	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	36	37	34	36	33	34

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.00	Rennes	5.00	10.00
Blois	5.00	9.50	Châlons	4.50	9.75
Beaune	4.50	9.50	Evreux	4.75	10.00
Compiègne	4.50	10.00	Nemours	4.50	9.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.00 à	»	17.50 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	24.50	26.00	25.50	26.50	25.50	»
Arachide	20.50	»	22.50	»	20.50	21.00
Sésame bl.	20.00	»	20.00	»	21.00	»
Coton	15.00	19.00	14.50	18.50	18.50	»
Coprah	20.00	21.50	20.00	»	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	41.00 à	42.50	44.00 à	46.00	»	»
Rennes	41 00	»	43.50	»	»	»
Caen	40.00	41.00	44.50	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	210.00 à	230 00	Wurtemberg	325.00 à	360.00
Bourgogne	180.00	210.00	Spalt	325.00	362.00
Poperingue	215.00	230.00	Alsace	250.00	362.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.40	1 50
Nitrate de soude	15 16 % azote	29.50	»
— de chaux		23.75	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.25	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90			»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.50	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.40
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	11.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	67.50 à	»	Lille, disp.	68.00 à	»
4 premiers	67.00	»	Bordeaux	70.00	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	39.25 à	40.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	45.75	»
Raffinés	79.50	81.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.50 à	75.00	95.00 à	91.25	»	»
Rouen	76.00	»	»	»	»	»
Caen	73.50	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	96.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. — Année 1909

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges		2.75 à	2 95 le degré
Vins blancs :	Aramon, rose et blanc.	2.80	3.00
—	Bourret, —	2.90	3.15
—	Picpoul, —	3.00	3.25

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	5.25	
Soufre trituré	à Marseille	14.25	14.75
— sublimé	—	20.90	21.40
Sulfure de carbone	—	36.00	
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 10 au 16 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 avril
Rente française 3 %	92.65	92.00	92.27
— 3 % amortissable.	93.50	93.00	92.75
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	443 00	440.00	435.00
Ville de Paris: 1865, 4 % remb. 500 fr	537.00	534.25	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	402.00	400.00	405.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	105.00	104.00	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	537.00	536.00	528.00
1876, 4 % remb. 500 fr	537.00	536.00	527.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	341.00	335.00	337.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.25	95.25	96.25
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	339.00	334.00	335.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.75	91.75	93.65
1898, 2 % remb. 500 fr	401.50	397.50	393.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	103.00	101.50	100.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	370.00	376.00	371.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	99.25	98.75	99.25
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	428.00	424.00	416.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	87.25	87.00	85.00
1905	364.25	361.00	364.25
— 1/4 d'obligation	91.00	90.50	90.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	368.00	366.50	366.50
— 1/2 d'obligation	180.75	179.00	181.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	404.00	403.00	409.75
— 1/4 d'obligation	99.50	98.50	99.50
Egypte 4 % unifiée	97.80	96.80	103.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	96.30	95 30	94.65
— Hongrois 4 %	94.00	93.50	94.65
— Italien 4 %	96.65	96.00	94.70
— Portugais 3 %	65.35	65.10	65.80
— Russe consolidé 4 %	96.50	96.20	94.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4120.00	4095.00	4125.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	939.50	938.50	938.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	810.00	809.50	820.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1516.00	1508.00	1505 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	822.00	821.00	813.00
Chem. de fer: Est, 500 fr. tout payé	927.00	921.00	923.50
P.-L.-M. — —	1243.00	1240.00	1248.00
Midi. — —	1060.00	1055.00	1070.00
Nord, — —	1640.00	1627.00	1629.00
Orléans, — —	1304.00	1297.00	1268.00
Ouest, — —	935.00	930.00	914.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	223.50	220.50	225.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	156.00	155.00	162.00
Métropolitain	658.00	655.00	656.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	775.00	768.00	776.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	201.00	198.00	210.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6410.00	6300 00	6246.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 10 au 16 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 17 avril
Crédit Foncier: Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.00	502.00	502.75
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.00	405.00	407.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	455.00	451.00	430.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	450.00	445.00	448.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	498.00	495.00	492.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.00	256.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	474.00	473.00	465.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	501.00	498.50	500.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	399.50	393.00	388.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	431.00	426.50	426.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	431.50	438 00
1906, 3 % tout payé	496.00	495.50	495.00
— 1912	251.00	250.50	251.00
Bons à lots 1887	65.25	63.50	64.00
— algériens à lots 1888	63.75	62.75	63.25
Chemins de fer: Bone-Guelma, remb. 500 fr	405.50	403.00	403.50
Est-Algérien, — —	404.50	403.00	402.75
Est, 3 % remb. 500 fr.	416.50	415.00	416.00
— 3 % nouv. —	410.75	410.50	409.25
Ardennes 3 % —	412.50	410.25	412.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 75	412.75	413.50
— 3 % nouv. —	415.00	413.50	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.50	410.00	410.00
— 3 % nouv. —	415.00	413.50	408.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	416.00	414.00	416.00
— 3 % nouv. —	417.00	415.50	412.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.00	411.50	412.25
— 3 % nouv. —	415.75	415.00	407.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	414.00	412.75	412.00
— 3 % nouv. —	417.25	416.25	409.00
Ouest-Algérien. — —	403.00	402.00	401.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	643.00	640.00	645.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	405.00	391.00	397.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	397.00	389.00	390.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	366.25	357.00	357.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	138.00	137.00	138.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.50	116.50	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	610.00	594.00	598.25

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les allures de la saison et les cultures. — Les gelées du commencement du mois d'avril. — Les discussions à l'occasion de la hausse sur les blés. — Danger d'une ingérence administrative dans les affaires commerciales. — Vœux de Conseils généraux sur des questions agricoles. — Déclaration de M. R. Poincaré au Conseil général de la Meuse. — Vœux relatifs à l'impôt sur le revenu, à l'évaluation des propriétés non bâties, aux Sociétés de crédit immobilier, aux déclarations de récolte, aux délimitations, à la culture du tabac, aux subventions pour les coopératives agricoles, à la protection des oiseaux et des poissons. — Créations d'écoles ménagères. — Analyse du programme du deuxième concours général agricole de Paris. — Arrêté relatif à l'importation du bétail bovin en Algérie. — Nécrologie : mort de M. Edmond Teisserenc de Bort. — Retraite de M. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture. — Nouveau projet de loi sur les usines hydrauliques en Durance et les irrigations dans la région méditerranéenne. — Dispositions adoptées pour la sauvegarde des intérêts des riverains. — Le crédit et les syndicats agricoles. — Protestation de l'Union des syndicats agricoles du Périgord. — Obligations arbitraires. — Mouvement de la Mutuelle-Incendie de l'Est. — Extraits du rapport de M. Cassez. — Concours pour la direction d'une station séricicole à Draguignan. — Le recrutement de l'Ecole nationale des Eaux-et-Forêts. — Concours pour un emploi de répétiteur à l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — Documents officiels sur la réduction dans la consommation du vin en 1911. — Concours pour des installations d'irrigation dans la région du Sud-Ouest. — Prochain concours du cheval de trait belge. — Publication d'une étude de M. Tuzet sur la vente des produits agricoles. — Concours d'animaux gras et d'animaux reproducteurs à Feurs. — Consommation de la viande de mouton aux Etats-Unis. — Syndicat des producteurs de carolins dans le bassin de la Garonne.

La situation.

La série des pressions barométriques élevées s'est maintenue dans la deuxième dizaine du mois d'avril et jusqu'à ce jour; après des débuts exceptionnellement humides, le printemps a pris un caractère sec peu habituel. Après avoir redouté les effets de l'excès d'humidité, on s'inquiétera peut-être bientôt de ceux d'une sécheresse prolongée, qui exercerait une action nuisible sur les semis de printemps. Néanmoins, jusqu'ici, la période de refroidissement qui a marqué le commencement du mois ne s'étant pas prolongée, on peut considérer la situation générale comme normale.

Il est encore impossible d'apprécier avec quelque précision les effets des gelées que nous avons signalées dans nos deux précédentes Chroniques. Il semble que leur action destructive s'est exercée surtout, d'une part en Champagne, et d'autre part dans le bassin de la Garonne; des appréciations variées ont été émises relativement à l'importance des dégâts; mais il ne paraît pas qu'on puisse donner jusqu'ici des précisions suffisantes à cet égard. Le vignoble algérien a été atteint par la gelée; de ce côté également, on ne peut être encore fixé sur les pertes éprouvées.

La hausse des prix du blé suscite actuellement une certaine agitation dans le commerce. On trouvera plus loin dans ce numéro (p. 534) un article dans lequel sont exposées les causes de cette hausse; mais on doit signaler ici un vœu au moins bizarre émis par le Conseil général du Nord pour demander au Gouvernement d'abaisser par décret le droit d'entrée sur les blés, de façon que le prix en demeure fixé à 28 fr. le quintal métrique. C'est une conception vraiment enfantine que celle qui consiste à prétendre qu'un abaissement d'un tarif douanier est susceptible de fixer le prix d'une denrée à un taux déterminé. Une ingérence quelconque du Gouvernement français dans les affaires commerciales constituerait actuellement un acte de folie, car il aurait pour conséquence immédiate de provoquer la hausse sur tous les marchés d'approvisionnement. On doit en dire autant du vœu du Conseil général de l'Aube pour demander que « le Gouvernement prenne d'urgence les mesures nécessaires pour enrayer l'accaparement des blés. »

Les circonstances extérieures sont assez délicates par elles-mêmes pour qu'une nouvelle cause de trouble n'y soit pas ajoutée; c'est bien assez que la menace du maintien de la fermeture des Dardanelles, conséquence de la guerre italo-turque, reste à l'état de danger permanent pour l'exportation des blés russes et roumains.

L'agriculture aux Conseils généraux.

La session de printemps des Conseils généraux s'est tenue la semaine dernière. Quoique cette session ait été généralement courte, dans un certain nombre de ces assemblées, des questions qui touchent directement les intérêts généraux de l'agriculture ont été soulevées.

Il convient de signaler d'abord un passage

du discours par lequel M. Raymond Poincaré, président du Conseil des ministres, a ouvert la session du Conseil général de la Meuse. A l'occasion du projet d'impôt sur le revenu, il a émis l'espoir que le Sénat réformerait l'œuvre de la Chambre des députés :

Le Sénat sera en mesure d'aborder dans peu de temps l'examen du projet d'impôt sur le revenu. Le consciencieux travail auquel s'est livrée la commission sénatoriale, et que M. le ministre des Finances a tout fait pour faciliter, aboutira, je n'en doute pas, à un système qui introduira plus de justice dans l'impôt, sans assujettir les citoyens, et particulièrement les agriculteurs et les commerçants, à des investigations et à des formalités incompatibles avec leurs habitudes et avec la liberté du foyer domestique.

M. Poincaré a ajouté que, dans cette discussion, le Gouvernement prendra ses responsabilités. — A l'occasion du même projet, le Conseil général de Tarn-et-Garonne a émis, à l'unanimité, le vœu suivant :

Que le Sénat repousse définitivement l'impôt sur les bénéfices agricoles, les traitements et les salaires, qu'il écarte de tout projet d'impôt sur le revenu les mesures ayant un caractère inquisitorial et vexatoire ; que la haute Assemblée n'accepte aucun remaniement du régime fiscal actuel tant que les moyens pour le remplacement des centimes départementaux et communaux ne seront pas spécifiés par la même loi qui aura statué sur les contributions de l'Etat.

A propos de la nouvelle évaluation des propriétés non bâties, le Conseil général de Loir-et-Cher a protesté, à l'unanimité, contre les tarifs établis par l'Administration des finances pour le revenu des vignes et des bois dans ce département, tarifs beaucoup plus élevés que dans les départements voisins.

Dans le Calvados, le Conseil général a adopté à l'unanimité un projet sur l'organisation dans ce département du crédit immobilier pour la construction d'habitations à bon marché et l'accession à la propriété, en application de la loi du 26 février 1912. Un million et demi sera mis immédiatement, avec le concours du département et de l'Etat, à la disposition des constructeurs d'habitations et des acquéreurs de jardins ou de champs, dont ils deviendront propriétaires.

A l'occasion des déclarations de récolte par les vignerons, le Conseil général de la Marne a émis les vœux suivants :

1° Que, huit jours avant l'ouverture de la période des vendanges, tout propriétaire récoltant soit astreint de déclarer à la mairie la quantité et l'origine des vins qui lui restent en caves ;

2° Que cette déclaration soit prise en charge par la Régie et que les agents des contributions indirectes et les agents de la répression des fraudes soient admis à la vérifier :

3° Que dans chaque commune soient fixées par arrêté préfectoral, après avis des conseils municipaux, la date du commencement et de la fin des vendanges, ainsi que celle de la clôture des registres de déclarations ; le délai pour les déclarations de récolte devra être réduit à huit jours après la date fixée pour la date des vendanges dans la commune.

Dans le département de l'Aube, le Conseil général a protesté contre le retard apporté par la Chambre des députés à la discussion du projet de loi relatif aux délimitations.

Le Conseil général de la Gironde a demandé que les pouvoirs publics autorisent les propriétaires de vignes à cultiver un nombre de pieds de tabac nécessaire pour produire la quantité suffisante de nicotine pour le traitement de leurs vignes.

Le Conseil général des Landes a protesté contre la suppression en 1912 du Concours spécial de la race bovine bazadaise, suppression motivée par la tenue d'un concours central agricole à Libourne.

Dans le Doubs, un vœu a été émis en faveur de la protection des oiseaux utiles à l'agriculture et de l'application de pénalités sévères à ceux qui les détruisent, comme à ceux qui en détiennent en cage. Le Conseil général a demandé, d'autre part, qu'il soit permis d'établir des barrages sur les ruisseaux, afin d'empêcher la remonte du poisson, chaque fois qu'il sera démontré que ces ruisseaux deviennent, par suite de leur régime hydrologique, une cause permanente de destruction du poisson.

Le même Conseil général a émis un vote de principe en faveur de la création d'une école d'agriculture d'hiver à Besançon et d'une école ménagère ambulante dans le département.

Le Conseil général de la Côte-d'Or a adopté aussi le principe de la création d'une école ménagère ambulante dans le département.

A signaler encore un vœu du Conseil général du Puy-de-Dôme pour demander que le ministre de l'Agriculture accorde, le cas échéant, à des coopératives agricoles pour la fabrication des engrais, le bénéfice des avances prévues par la loi du 29 décembre 1906.

Concours général de Paris.

La deuxième partie du Concours général agricole de Paris se tiendra au Champ-de-Mars, comme il a été déjà annoncé, du 19 au

23 juin. Le programme de ce concours est désormais, ainsi que les imprimés servant à établir les déclarations des exposants, à la disposition des intéressés au ministère de l'Agriculture et dans toutes les préfectures. Les déclarations des exposants doivent être parvenues au ministère de l'Agriculture, le 5 mai au plus tard.

Le concours sera ouvert pour les animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines, et pour les chiens de berger.

Comme en 1911, le classement des animaux des races bovines, à l'exception de ceux appartenant à la race durham, sera fait d'après l'état de la dentition : la 1re section des mâles sera consacrée aux animaux n'ayant pas de dents de remplacement, mais âgés de dix mois au moins, l'âge étant calculé au 1er mai 1912. Pour les mêmes races, la répartition en catégories est à peu près la même qu'au précédent concours. Une seule modification y a été apportée : la catégorie dite des races françaises diverses a été supprimée, et elle a été remplacée par deux nouvelles catégories, dont l'une est affectée à la race de *Villars-de-Lans* et l'autre à la race *mancelle*.

Pour les races ovines, aucun changement n'a été apporté à la répartition en catégories. Les jeunes animaux des premières sections devront être âgés de dix mois au moins, leur âge étant calculé au 1er mai 1912.

Aucune modification n'a été apportée pour les races porcines. Les animaux exposés devront être nés avant le 1er décembre 1911.

Dans le concours des chiens, il y aura, comme précédemment, deux catégories seulement, l'une pour la race de Brie, l'autre pour celle de Beauce.

Les animaux seront reçus le 19 juin et classés le 20 ; les opérations du jury auront lieu le 21. L'exposition sera publique du 20 au matin au 23 au soir.

L'importation du bétail en Algérie.

Un arrêté du gouverneur général de l'Algérie, en date du 15 mars, a modifié comme il suit les prescriptions relatives à l'importation des bêtes bovines en Algérie :

Les animaux de l'espèce bovine pénétrant en Algérie par voie de mer sont soumis à l'épreuve de la tuberculine et, à cet effet, ils sont placés en observation, aux frais des importateurs pendant quatre jours au moins, non compris le jour du débarquement. Les animaux sont consignés au lazaret du service vétérinaire sanitaire dans les ports où il en existe, à moins que les importateurs n'offrent un local qui devra être, dans chaque cas, expressément agréé par les agents de ce service. Dans les ports où il n'existe pas de lazaret, les animaux sont placés dans un local désigné ou agréé par le vétérinaire visiteur du port.

Les animaux qui présentent à l'épreuve de la tuberculine les réactions caractéristiques de la tuberculose sont, au choix des intéressés, abattus sans indemnité dans l'abattoir du port de débarquement, sous la surveillance du vétérinaire visiteur du port ou refoulés, à leurs frais, au lieu d'origine. Dans ce dernier cas, le vétérinaire visiteur du port signale au service vétérinaire du port de réexpédition, les animaux refoulés en indiquant le motif du renvoi.

Les veaux au-dessous d'un an sont exemptés de l'épreuve de la tuberculine, de même que les animaux destinés à la boucherie. Ces derniers animaux ne sont admis qu'à destination des marchés des localités où existe un abattoir public ; ils sont marqués et accompagnés d'un laissez-passer mentionnant la localité de destination.

Nécrologie.

C'est avec douleur que nous annonçons la mort de M. Edmond Teisserenc de Bort, décédé à Paris le 22 avril à l'âge de soixante-deux ans, à la suite d'une longue et douloureuse maladie. La mort tragique d'un fils, enlevé au cours de l'année dernière, a brisé le cours d'une carrière déjà bien remplie avec une ardente activité.

Propriétaire-agriculteur dans le Limousin, il y poursuivit les belles traditions de dévouement à l'agriculture et aux agriculteurs que son père lui avait léguées. Passionnément épris de sa petite patrie, il travailla avec persévérance aux progrès que l'élevage y a accomplis : non seulement il donna des exemples soutenus sur son vaste et beau domaine de Bort, mais il encouragea de toutes façons les efforts poursuivis autour de lui. La reconnaissance de ses concitoyens l'avait appelé depuis longtemps à la tête de la Société d'agriculture de la Haute-Vienne, et lui confia, pendant une longue période, le mandat de les représenter au Sénat, où il fut un des bons défenseurs des intérêts généraux de l'agriculture nationale.

Ses qualités de cœur le faisaient apprécier par tous. Lorsqu'il publia, il y a quelques mois, l'ouvrage important sur la race bovine limousine que nous avons signalé, sa modestie voulut en reporter exclusivement l'honneur à la Société de la Haute-Vienne.

Il avait été élu, en 1896, membre titulaire de la Société nationale d'agriculture de France dans la Section d'économie du bétail. Il y fut appelé à occuper, en 1905, le fauteuil

de la présidence, honneur que la Société réserve à ses membres les plus appréciés.

Inspection générale de l'agriculture.

Nous apprenons que, par arrêté en date du 18 avril, M. H. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture, a été admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite.

En lui communiquant cette décision, M. Pams, ministre de l'Agriculture, a tenu à lui exprimer ses regrets sincères relativement à cette décision, et à y joindre ses « bien vifs remerciements pour les bons et loyaux services » que, pendant une carrière de trente-six années, il a rendus au ministère l'Agriculture.

Tous les agriculteurs qui ont vu M. de Lapparent à l'œuvre partageront ces regrets.

La Durance et le Rhône.

Un nouveau projet de loi a été présenté par le Gouvernement à la Chambre des députés, dans la séance du 4 mars, en vue de la déclaration d'utilité publique d'établissement d'usines hydrauliques en Durance, en vue surtout des irrigations à créer sur la rive droite du Rhône dans les départements du Gard et de l'Hérault. Ce projet remplace celui qui avait été présenté au mois de mars 1910 sur le même sujet, et qui avait soulevé de très vives protestations au nom des intérêts agricoles dans les départements de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône. Nous avons signalé à ce moment ces réclamations, notamment dans nos Chroniques du 20 janvier et du 12 mai 1910, en faisant observer que si l'entreprise des canaux dérivés du Rhône est de première utilité, elle ne doit pas léser des droits acquis, d'un intérêt agricole primordial.

Les protestations ont eu pour effet de provoquer des modifications au projet primitif. Au lieu de limiter l'aménagement de la Durance au pont de Mirabeau, le nouveau projet remonte la prise jusqu'à l'embouchure du Verdon; il prévoit ainsi la déclaration d'utilité publique de l'établissement d'usines hydro-électriques génératrices de force entre le confluent du Verdon en amont et le pont de Pertuis en aval, et il ajoute que la force produite par ces usines sera utilisée pour les besoins de toutes entreprises agricoles d'intérêt collectif, notamment les irrigations et les assainissements, dans les départements des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault.

Cette modification au plan primitif ne paraît pas devoir soulever d'objections : elle aura, en effet, pour résultat d'augmenter la puissance disponible de 50 0/0 environ par rapport aux premières prévisions. Mais ce dont on se préoccupe le plus dans les départements de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, c'est de l'alimentation des canaux d'irrigation existants, dont beaucoup remontent à des siècles et dont les ressources en eau sont éminemment précaires ; la plupart souffrent, chaque année, d'une pénurie d'eau qui provoque des pertes énormes pour la culture ; les mesures qui ont été prises pour assurer une certaine régularité dans la répartition de l'eau de la rivière durant l'été n'ont pas pu atténuer cette pénurie. La création projetée des usines hydro-électriques n'est, d'ailleurs, pas faite pour y parer ; elle pourrait même produire un résultat opposé. C'est pourquoi le Gouvernement, en même temps qu'il déposait en 1910 le projet de loi remplacé aujourd'hui, en présentait un autre ayant pour objet de créer un vaste réservoir dans la Haute-Durance par l'aménagement du lac d'Allos. Ce projet est resté jusqu'ici à l'état de lettre morte ; il est cependant, pour les riverains de la Durance, au moins aussi important que l'autre, sinon plus, car il tend à sauvegarder des intérêts que celui-ci tend à menacer.

La seconde partie du projet de loi comporte la déclaration d'utilité publique de la dérivation par les usines hydro-électriques de la Durance, en vue de l'irrigation de territoires situés sur la rive droite du Rhône dans les départements du Gard et de l'Hérault, d'un volume maximum de 19 mètres cubes à prélever sur le débit du Rhône. Cette dérivation serait faite au moyen de deux prises, l'une de 15 mètres cubes vers Saint-Gilles, l'autre de 4 mètres cubes vers Comps. La même déclaration d'utilité publique s'applique aux travaux à exécuter en vue de ces irrigations, et qui comportent des canaux principaux alimentés par les prises de Saint-Gilles et de Comps, ainsi que des usines élévatoires.

Le projet ordonne que les souscriptions à l'arrosage ne pourront être admises qu'en vue de l'irrigation de cultures autres que la vigne. Enfin, il ouvre un crédit de 300 000 fr. pour les études définitives qui devront être achevées dans un délai de deux ans.

Crédit agricole.

Nous avons signalé, à diverses reprises, la nécessité, pour les Sociétés de crédit agricole, surtout pour les caisses régionales, de s'orienter de manière à se libérer, sans délais

excessifs, des avances qu'elles ont reçues de l'État. Si ces avances sont de la plus haute utilité au début de leur fonctionnement, elles les placent fatalement dans une situation de dépendance vis-à-vis des exigences bureaucratiques qui peut nuire, dans maintes circonstances, à leur développement normal.

Nous avons déjà cité des exemples sur les inconvénients de cette dépendance. En voici un nouveau, qui nous est fourni par l'Union des syndicats agricoles du Périgord et du Limousin. Des instructions ont été adressées le 1er juillet 1911 par le service du Crédit agricole au ministère de l'Agriculture, pour inviter les caisses régionales à réclamer des garanties spéciales aux syndicats agricoles dont elles escomptent le papier, notamment l'engagement solidaire de tous leurs membres. Or, la caisse régionale de la Dordogne a signalé que l'application de cette mesure à laquelle elle avait déféré, a mis un certain nombre de syndicats agricoles dans l'impossibilité d'obtenir l'escompte de leur papier, leurs membres n'ayant pas accepté de se plier à cette exigence, survenue inopinément. C'est pourquoi le Conseil de l'Union des syndicats agricoles du Périgord et du Limousin, après avoir protesté contre la circulaire qu'on vient de rappeler, a émis, dans sa réunion du 3 avril, les vœux suivants :

Que le ministère, tout en recommandant de prendre toute mesure utile pour garantir les opérations du crédit agricole, n'entrave pas l'essor des syndicats agricoles qui ont fondé auprès d'eux des caisses de crédit locales;

Que la fonction de la caisse de crédit locale, prévue par le législateur, soit avant tout respectée;

Que l'Union centrale des syndicats agricoles mette à l'étude l'organisation du crédit agricole mutuel libre et de caisses régionales indépendantes, rattachées aux unions syndicales, escomptant le papier des syndicats professionnels et de leurs membres, soit directement à la Banque de France, soit comme dans la Haute-Italie et dans les Alpes-Maritimes, avec le concours du crédit mutuel urbain ou industriel.

La prescription nouvelle ne figure dans aucun texte législatif; les lois sur le crédit agricole, par lesquelles le crédit agricole personnel a été facilité, n'ont prévu aucune condition de ce genre à imposer aux sociétés locales de crédit, pas plus qu'aux caisses régionales; elles leur ont laissé le soin d'apprécier la valeur morale des emprunteurs, ce qui est la seule forme de la vraie mutualité. Toute autre conception ne peut être qu'arbitraire, et on doit regretter d'en constater l'application.

Assurances mutuelles.

Le développement rapide des assurances mutuelles agricoles contre l'incendie est un des faits les plus caractéristiques des dernières années. Parmi les exemples les plus remarquables de ce développement, celui donné par la Mutuelle agricole Incendie de l'Est, dont le siège est à Chaumont (Haute-Marne), mérite toujours d'être signalé.

A l'assemblée générale tenue le 14 avril, M. E. Cassez, secrétaire général, a présenté un rapport sur le septième exercice, celui de l'année 1911. Quelques chiffres extraits de ce rapport montrent mieux que tous les raisonnements l'extension de cette entreprise.

Alors qu'au 1er décembre 1905 la Mutuelle-Incendie de l'Est ne comptait que 10 sociétés locales, elle en comptait 803 au 10 avril 1912. Ces caisses sont réparties entre sept départements : Haute-Marne, Vosges, Jura, Haute-Saône, Meurthe-et-Moselle, Doubs et Saône-et-Loire. Leur nombre s'accroît sans cesse; pendant les trois premiers mois de cette année, il est passé de 781 à 803, soit 22 en plus.

Le nombre des polices et le montant des capitaux assurés se sont accrus naturellement en suivant une progression analogue. Le nombre des polices était, au 10 avril, de 13 107 ; il était passé, en 1911, de 9 492 à 12 140. Quant aux capitaux assurés, ils atteignent actuellement près de 113 millions de francs, tandis qu'ils ne dépassaient pas 80 millions au 1er janvier 1911.

A la fin de l'année 1911, le total des primes reçues s'élevait à 366 142 fr. 80 et le total des sinistres à 194 618 fr. 30, ce qui fait ressortir un bénéfice de 171 524 fr. 50, soit 47 0/0 des primes.

Le rapport de M. Cassez expose en ces termes les conclusions à tirer de l'examen de ces résultats :

Il ne faut pas omettre de comparer le montant des sinistres indemnisés au chiffre total des primes qui auraient été perçues aux lieu et place de la Mutuelle, en l'absence de celle-ci.

Nos primes étant de 33 0/0 inférieures à celles des Compagnies d'assurances syndiquées (tarif officiel), c'est donc 550 000 fr. que nos assurés auraient dû verser aux Compagnies au lieu de 366 000 fr. qu'ils ont versés à la Mutuelle, soit pour eux une première économie de 183 000 fr.

D'autre part, les 550 000 fr. de primes ainsi payées aux Compagnies pour indemniser 195 000 fr. de sinistres auraient laissé un excédent de 550 000 — 195 000 = 355 000 fr., qui représentent l'économie personnelle et sociale que nos amis des campagnes ont réalisée en adhérant aux Mutuelles et en s'y assurant.

En résumé, l'économie de nos sociétaires et le bénéfice mutualiste de l'œuvre s'élèvent à une somme sensiblement égale à celles versées à la Mutuelle.

La Mutuelle-Incendie de l'Est a rendu des services que cet exposé, quelque sommaire qu'il soit, suffit à mettre en relief. La confiance qu'elle inspire se manifeste par ce fait qu'il convient encore de signaler : si elle assure actuellement 112 millions de francs, elle compte, en outre, un chiffre plus élevé, puisqu'il atteint 133 millions de capitaux expectants, c'est-à-dire de capitaux qui se mettront sous sa sauvegarde à l'expiration des contrats par lesquels ils sont liés aux Compagnies d'assurances. Le jour ne paraît plus éloigné où, grâce à un essor toujours plus actif, les assurés non seulement réaliseront les économies actuelles sur leurs anciennes assurances, mais recevront une ristourne sur les primes qu'ils paient actuellement.

Station séricicole à Draguignan.

Un concours sur titres sera ouvert à Paris, au ministère de l'Agriculture, le 20 mai, pour la nomination du directeur d'une station séricicole à Draguignan (Var). Voici les conditions de ce concours :

Les candidats devront :

Etre professeurs spéciaux d'agriculture ou professeurs titulaires.

Etre âgés de trente ans au moins.

Posséder le diplôme de l'Institut national agronomique ou celui des écoles nationales d'agriculture.

Avoir occupé pendant cinq ans au moins leurs fonctions dans l'enseignement agricole.

La liste des candidats admis à concourir sera arrêtée par le ministre.

Les candidats devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture (Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes), le 10 mai au plus tard, en y ajoutant les pièces exigées par les règlements, et en outre un mémoire sur la façon dont ils entendent assurer la marche régulière de la station, l'exposé du programme des études et recherches qu'ils comptent poursuivre.

Ecole nationale des Eaux-et-Forêts.

Un décret en date du 29 mars a modifié le recrutement de l'Ecole nationale forestière de Nancy. Le nombre des élèves à recevoir chaque année est maintenu au nombre maximum de dix-huit ; mais, dans ce nombre, trois élèves, au lieu de deux, seront destinés au service des forêts d'Algérie. Le traitement des élèves admis pour l'Algérie est supporté par le budget algérien.

Ecole coloniale de Tunis.

Un concours pour un emploi de répétiteur chargé de cours (mathématiques et génie rural) à l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis aura lieu à Tunis le 6 juin. Sont seuls admis à concourir les candidats âgés de vingt-deux ans et de moins de trente ans, pourvus du diplôme d'ingénieur agronome, de celui des Ecoles nationales d'agriculture de France, de l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis ou de celui de licencié ès-sciences.

Pour tous renseignements concernant ce concours, on doit s'adresser soit au Directeur général de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation à Tunis, soit au Directeur de l'Office du Gouvernement tunisien à Paris (Galerie d'Orléans, Palais-Royal).

Questions viticoles.

La réduction dans la consommation du vin, au cours de l'année 1911, a été définitivement calculée dans le relevé des produits des contributions indirectes pendant cette année, que le ministère des Finances vient de publier.

La consommation taxée n'a pas dépassé 36 600 000 hectolitres, en diminution de 9 705 000 sur l'année précédente ; le produit du droit de circulation n'a été que de 55 081 790 fr. au lieu de 69 548 462 fr. en 1910. Toutefois, ce n'est que pendant les trois premiers trimestres que le resserrement dans la consommation s'est accentué ; une reprise s'est manifestée pendant les trois derniers mois de l'année, qui ont donné une plus-value d'environ 3 millions de francs par rapport à la même période de l'année précédente.

Malgré le déficit de la récolte et le relèvement des prix, la consommation pendant l'année 1911 a dépassé encore la moyenne des quantités imposées dans la période des quatre années 1897 à 1900, qui a précédé la suppression des droits de détail et d'entrée sur les vins.

A la diminution dans la consommation du vin a correspondu un accroissement dans la consommation des cidres, des bières et des spiritueux.

Installations d'irrigations.

Nous avons signalé, à diverses reprises, les initiatives prises par la Compagnie du chemin de fer d'Orléans pour provoquer le développement des installations pour l'irrigation

des cultures maraîchères dans la région du Sud-Ouest. Cette compagnie organise, pour le mois de juin de cette année, un concours entre les cultivateurs qui, depuis le commencement de sa campagne de propagande, c'est-à-dire depuis 1908, auront établi pour des cultures maraîchères commerciales les meilleures installations élévatoires destinées à l'irrigatien de ces cultures. Ce concours est ouvert aux cultivateurs des vallées du Lot, de la Dordogne, du Tarn, de l'Isle, ainsi que de la Garonne entre Toulouse et Bordeaux.

Les demandes pour participer à ce concours devront etre adressées, avant le 30 avril, au Service commercial de la Compagnie d'Orléans, 1, place Valhubert, à Paris. Pour tous renseignements complementaires, on doit s'adresser au Service commercial de la Compagnie d'Orléans où à M. Tuzet, inspecteur des affaires commerciales, à Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne).

Le cheval de trait belge.

La Société du cheval de trait belge a fixé la date de son concours annuel d'étalons, de pouliches et de juments, qui se tiendra à Bruxelles, au palais du Cinquantenaire, du 7 au 9 juin.

Ce concours sera le vingt-septième concours annuel organisé par cette importante Société, qui a exercé une influence décisive sur l'élevage du cheval en Belgique.

La vente des produits agricoles.

Sous le titre : *Etude sur la vente des produits agricoles*, M. H. Tuzet, inspecteur commercial de la Compagnie du chemin de fer d'Orléans, vient de publier (Librairie agricole de la Maison Rustique, prix : 1 franc) une intéressante brochure dans laquelle il passe en revue les méthodes susceptibles de réaliser une meilleure organisation de la vente des denrées agricoles en France, ainsi que les moyens d'en accroître l'exportation.

Cette étude dans laquelle l'auteur s'occupe surtout des œufs, des fruits, des légumes, etc., s'appuie sur des observations nombreuses. Elle sera lue avec profit par tous ceux qui se préoccupent des progrès commerciaux.

Concours de bétail à Feurs.

Après les concours d'hiver du centre de la France, le concours annuel organisé par le Comice de Feurs (Loire) présente un intérêt qui s'accroît d'année en année. Cette année, ce concours s'est tenu les 18 et 19 mars. Il comptait 261 bêtes bovines contre 231 en 1911 et 214 en 1910. Dans ce total, figuraient 118 têtes d'animaux gras, dont 82 nés dans le département, 73 animaux reproducteurs isolés et 69 dans le concours de cheptels. Ce développement progressif fait honneur au Comice de Feurs et à son président M. le marquis de Poncins, qui le dirige avec une grande activité.

Les principaux lauréats dans le concours d'animaux gras ont été M. Pierre Péragut, à Chambéon, qui a remporté les deux prix d'honneur pour le meilleur bœuf et pour la meilleure vache; M. Giraud, à Nervieux et M. Marcel, à Régny, qui ont remporté les prix d'honneur pour les bœufs présentés en paires. Pour les animaux reproducteurs, les prix d'honneur ont été décernés à M. Jean Vernay, à Nervieux, et à M. Claude Dussurget, à Nervieux.

La viande de moutons aux Etats-Unis.

D'après le *Live Stock Journal*, il y a lieu de penser que la consommation de mouton aux Etats-Unis va continuer à aller en augmentant, vu la rareté relative et la cherté de la viande de bœuf. Dans les quatre centres principaux d'abatage de l'ouest des Etats-Unis, le nombre des bovidés abattus en 1911 a été de 4 549 000 fr., soit 181 000 de moins qu'en 1910 et 171 000 de moins que la moyenne des cinq années 1906-1910. En revanche, on a abattu 8 295 000 moutons, chiffre qui n'avait jamais été atteint. En 1910, on en avait abattu 6 911 000 seulement; la moyenne des cinq années 1906-1910 est de 6 226 000.

Syndicats agricoles.

Dans une réunion qui a eu lieu à Castelsarrasin le 31 janvier, M. Auriol, de la Compagnie des chemins de fer du Midi, a organisé un Syndicat de producteurs de carolins (peupliers du Canada mâles), peupliers, osiers du bassin de la Garonne. Ce syndicat est organisé conformément à la loi de mars 1884 sur sur les syndicats professionnels.

Le but poursuivi sera d'étudier les meilleures espèces de peupliers et osiers, les maladies qui s'attaquent à ces arbres, les débouchés de leur bois. La cotisation annuelle est de 2 fr.

Le bureau est composé ainsi : *président* : M. Gabriel de l'Isle, propriétaire à Castelsarrasin; *vice-présidents* : MM. François Baylet, Jean Bachala, Grabic, Ucay ; *secrétaire* : M. Leygue, professeur d'agriculture, à Castelsarrasin ; *trésorier* : M. Lamothe, notaire.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

SUR LA COMPOSITION DES FOURRAGES AVARIÉS PAR LES PLUIES

L'année 1910 peut être considérée comme l'une des plus désastreuses de toutes celles que l'agriculture ait dû subir depuis une longue période; les pluies incessantes, avec température inférieure à la normale, qui n'ont cessé de régner, spécialement pendant les mois de printemps et d'été, ont exercé l'influence la plus néfaste sur toutes les branches de la production agricole. La vigne a été la plus fortement éprouvée, par suite des attaques furieuses des cryptogames et des insectes qui, en nombre de points, avaient détruit, avant la fin de juillet, la presque totalité des feuilles; aussi la récolte a-t-elle été des plus réduites, tellement que notre département de Saône-et-Loire n'a pas accusé dans l'ensemble un dixième de sa production normale. Les céréales, dévastées par la rouille d'abord, par la verse ensuite, ont fourni des récoltes de grains peu abondantes et de médiocre qualité; il en a été de même pour la pomme de terre, partout ravagée par le *Phytophtora infestans*. Seule, la production fourragère a semblé tout d'abord compenser par son abondance la médiocrité des rendements des autres récoltes; mais ici encore, les opérations de fauchage et de dessiccation des fourrages se sont accomplies dans les conditions les plus pénibles, à cause de la persistance des pluies. On a enregistré dans notre région, pour juin 1910, une hauteur de 105 millimètres de pluie, avec 21 jours d'humidité, et pour juillet, 167 millimètres de pluie, et 22 jours d'humidité. Aussi, avons-nous rencontré fréquemment des prés sur lesquels le fourrage fauché, subissant des pluies journalières, resta étalé quinze jours à trois semaines avant de pouvoir être rentré; ailleurs, des cours d'eau débordés envahissaient les prés, noyant les fourrages pendant plusieurs jours. On juge aisément de la qualité des foins récoltés dans de pareilles conditions.

Nous avons été consulté de divers côtés sur la dépréciation subie par les fourrages ainsi avariés par les pluies. Quelques analyses avaient permis de préciser antérieurement la perte de valeur nutritive qui en est la conséquence; c'est ainsi que nous avons relevé dans les tables d'alimentation de Wolff les chiffres suivants relatifs au foin de trèfle rouge :

	Sans pluie.	Lavé par la pluie.
Matières protéiques..	14.9	11.9
Cellulose	24.8	33.1
Matières amylacées.	34.8	30.6
Graisse	2 2	1.5
Cendres.............	7.5	7.0

D'après ces nombres, le foin de trèfle mouillé s'appauvrit surtout en matières azotées et grasses, et à un degré moindre en matières amylacées et en cendres; il y a, par contre, augmentation sensible du taux de cellulose.

Une série très intéressante d'observations a été faite à l'Ecole pratique d'agriculture de Fontaines, sur l'influence de la qualité défectueuse des fourrages récoltés en 1910 : ces recherches, méthodiquement suivies pendant toute l'année, ont mis en lumière la répercussion très nette exercée sur l'élevage des animaux par le manque de qualité des aliments. Il est intéressant de reproduire ici les principaux résultats de ces expériences, comparés à ceux obtenus dans des conditions identiques l'année précédente :

1° *Lactation* :

		Production moyenne.
1909....	8 vaches, âge varié.	1 787 litres.
1910....	8 — —	1 250 —

Différence : 537 litres ou 30 0/0

2° *Poids moyens des veaux à la naissance, et augmentation pendant l'allaitement* :

	Poids moyens à la naissance.	Augmentation pendant l'allaitement.	Augmentation par jour.
1909	44k5	53k	1k175
1910	40	44	0.900
Différence.	— 4.5	— 9	— 0.275

M. Brunerie, chef de pratique agricole de l'Ecole de Fontaines, complète les résultats ci-dessus par quelques remarques importantes (1): « Les différences dans la lactation et l'augmentation du poids des veaux ont été beaucoup plus accentuées de mai à décembre que de janvier à mai, par rapport aux mêmes périodes de 1909. L'influence de l'alimentation défectueuse coïncide avec la mise des animaux au pâturage. Cette mauvaise alimentation, qui s'est également traduite par la

(1) *Bulletin de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'agriculture de Fontaines*, 1911.

diminution de poids de tous les animaux sans exception, s'est aggravée pendant l'été et l'automne.

« Il nous a fallu deux mois de stabulation permanente, au lieu de quinze jours à trois semaines d'année ordinaire, pour regagner les poids du précédent hivernage et enregistrer une reprise de la lactation ; et encore pour obtenir ce résultat, a-t-il été nécessaire de compenser la pauvreté des fourrages par une large distribution de tourteaux oléagineux. »

Nous avons été chargé de l'analyse des fourrages ayant servi à ces intéressantes expériences ; une partie des foins de pré avait pu être séchée et rentrée sans pluie ; une autre portion au contraire avait été longuement mouillée. L'analyse comparée des deux lots a donné les résultats suivants :

Foins de pré récoltés à Fontaines en 1910.

	Non mouillé.	Mouillé.
	—	—
Matières azotées......	6.25	5.37
Cendres...............	5.87	.00
Acide phosphorique...	0.23	0.19
Chaux................	1.58	1.03

Ces chiffres montrent que la perte porte principalement sur les principes minéraux, chaux (35 0/0) et acide phosphorique (18 0/0). La diminution dans le taux de matières azotées est aussi notable dans le foin mouillé (15 0/0). Ces résultats d'analyse concordent pleinement avec les observations faites par la pratique, tant au point de vue de la lactation que de la production des jeunes animaux.

* * *

Les analyses précédentes accusent des pertes sensibles subies dans leurs principes essentiels par les fourrages soumis à l'action prolongée des pluies. Ces résultats nous ont paru suffisamment intéressants pour mériter d'être vérifiés et complétés par de nouvelles expériences. Aussi avons-nous disposé, en juin 1911, une autre série de recherches portant sur la luzerne, le trèfle, et l'herbe de pré ; les essais ont été conduits de la façon suivante :

Un lot important de chacun des fourrages a été apporté à la Station le jour même de la fauchaison. On en a fait trois parts de poids égaux (2 kilogr.).

L'une, conservée comme témoin, a été étalée et séchée dans un grenier.

La seconde, étalée dans une cour pavée, a été soumise pendant douze jours et deux fois par jour, à un arrosage copieux, au moyen d'un arrosoir muni de sa pomme : on l'a ensuite portée et séchée au grenier.

La troisième part a été immergée pendant cinq jours dans un baquet d'eau, simulant ainsi le lavage prolongé des fourrages réalisé, en 1910 par le débordement des cours d'eau : on l'a ensuite séchée comme les précédentes.

Après quelques jours de dessiccation à l'air libre, les divers lots de fourrages ont été portés dans une étuve réglée à 40 degrés, et maintenus jusqu'à poids constant. On a ainsi déterminé comparativement les teneurs en matière sèche des fourrages soumis aux divers traitements. Les résultats de ces déterminations sont inscrits dans le tableau suivant :

Richesse en matière sèche à 40 degrés de 1 000 kilogr. des fourrages diversement traités.

	1	2	3
	—	—	—
	Témoin.	Arrosé.	Immergé.
	—	—	—
Luzerne.........	260k	208k	176k
Ou 0/0 du témoin.	100	80.0	67.7
Trèfle............	282k	236k	216k
Ou 0/0 du témoin.	100	83.5	76.5
Herbes de pré.....	372k	272k	304k
Ou 0/0 du témoin.	100	73.1	81.7

Un premier point fort important se trouve nettement établi par ces chiffres : il disparaît, surtout par fermentation, une proportion notable de la matière sèche des fourrages qui ont subi l'action prolongée des pluies. Cette proportion est, suivant les espèces, de 20 à 25 0/0 pour les lots simplement mouillés ; elle atteint 33 0/0 pour la luzerne qui a été recouverte par les eaux. On peut donc estimer à 1/5 au moins la déperdition totale de principes nutritifs, entraînés ou détruits pendan la dessiccation des fourrages ayant subi l'action prolongée des pluies.

* * *

Les échantillons ainsi desséchés à 40 degrés ont été ensuite soumis à l'analyse chimique. Chacun d'eux, fragmenté d'abord aux ciseaux, a été passé au moulin ; la poudre obtenue a été conservé en flacon bien bouché.

Nous réunissons dans le premier tableau de la page 526 les résultats de nos dosages des éléments essentiels.

Un premier fait ressort de l'examen des chiffres ci-dessous : pour tous les essais, la teneur en divers principes se trouve en diminution par rapport au témoin, dans les fourrages ayant subi l'action de l'eau : cette diminution, relativement faible pour les matières azotées, est plus importante pour les matières grasses, et considérable pour les cen-

dres et leurs deux principaux constituants. Les différences sont surtout accentuées dans la luzerne, où elles atteignent, pour l'acide phosphorique et la chaux, de 20 à 40 0/0, suivant les essais Une pareille pauvreté en principes minéraux ne manquerait pas de déterminer des troubles graves dans la santé des animaux, et notamment des jeunes, auxquels ces fourrages seraient distribués; le rachitisme et les divers accidents des os seraient la conséquence certaine de leur consommation prolongée.

Composition centésimale des fourrages diversement traités, et séchés à 40 degrés.

	LUZERNE			TRÈFLE			HERBES DE PRÉ		
	Témoin.	Arrosée.	Immergée.	Témoin.	Arrosé.	Immergé.	Témoin.	Arrosées.	Immergées
Matières azotées.	15.68	14.31	13.18	15.75	14.50	14.68	7.87	8.18	7.00
— grasses.	2.56	2.12	2.02	3.12	2.60	2.18	2.22	1.92	1.56
Cendres	9.04	7.57	4.65	8.72	8.32	5.72	7.52	6.36	6.00
Acide phosphorique	0.56	0.46	0.32	0.52	0.50	0.33	0.46	0.42	0.28
Chaux	3.56	2.48	2.04	2.81	2.40	1.84	1.74	1.30	0.61

Nous pouvons maintenant évaluer avec précision la perte totale des divers principes nutritifs subie, dans nos essais, par les fourrages simplement mouillés ou recouverts par les eaux. Nous calculerons pour cela la richesse de 1 000 kilogr. de nos produits supposés frais, et soumis ou non aux divers traitements, en basant les calculs, à la fois sur la teneur en matière sèche et sur la composition centésimale.

Nous obtenons ainsi les résultats suivants :

Composition de 1 000 kilogr. de fourrages frais diversement traités.

	LUZERNE			TRÈFLE			HERBES DE PRÉ		
	Témoin.	Arrosée.	Immergée.	Témoin.	Arrosé.	Immergé.	Témoin.	Arrosées.	Immergées
Matière sèche totale	260k	208k	176k	282k	236k	216k	372k	273k	304k
Matières azotées.	40.7	29.7	23.2	44.4	34.2	34.7	29.2	22.2	21.2
— grasses.	6.6	4.4	3.5	8.8	6.1	4.8	8.2	5.2	4.6
Cendres	23.5	15.7	8.1	24.6	19.6	12.3	27.9	17.2	18.2
Acide phosphorique	1.4	0.9	0.5	1.4	1.1	0.7	1.7	1.1	0.8
Chaux	9.2	5.1	3.6	7.9	5.6	3.9	6.3	3.5	1.8

Nous avons déjà noté précédemment les écarts qui existent, quant à la matière sèche, entre les fourrages témoins et ceux qui ont subi l'action des pluies; les différences relatives aux divers principes nutritifs nous apparaissent ici plus considérables encore. Nous aurons une notion précise des pertes subies dans les divers essais, en rapportant, pour chaque fourrage, tous les chiffres à ceux du témoin supposés égaux à 100 : les résultats de ces évaluations sont inscrits au tableau suivant :

Composition des fourrages avariés, par rapport au témoin supposé = 100.

	LUZERNE		TRÈFLE		HERBES DE PRÉ	
	Arrosée.	Immergée.	Arrosé.	Immergé.	Arrosées.	Immergées.
Matière sèche totale	80.0	67.0	83.5	76.5	73.1	81.7
Matières azotées	73	57	77	71	76	72
— grasses	66	53	69	58	63	56
Cendres	67	34	79	50	61	65
Acide phosphorique	64	35	78	50	64	47
Chaux	55	39	71	49	55	28

Il ressort de ces chiffres que les déperditions sont plus importantes en général lorsque le fourrage a été complètement immergé dans l'eau, que lorsqu'il a subi seulement l'action des pluies. Les pertes en divers principes sont peu différentes, sauf pour la chaux, qui partout a disparu en plus grande proportion que les autres éléments. Dans l'ensemble, les pertes varient de 25 à 40 0/0 pour les fourrages arrosés, et elles atteignent et dépassent 50 0/0 dans les fourrages immergés; elles sont un peu moins élevées pour le trèfle que pour la luzerne et les herbes de pré. On juge, par ces résultats, de

la dépréciation énorme que subissent les fourrages sous l'action des eaux ; ils expliquent amplement les difficultés de diverses natures contre lesquelles l'elevage a dû lutter au cours de la désastreuse année 1910. La période particulièrement critique a coïncidé, comme nous l'avons montré au début de cet article, avec celle de la consommation de ces fourrages de qualité défectueuse.

RÉSUMÉ

Les divers points acquis dans ce travail, peuvent se résumer de la façon suivante :

1° L'abondance des pluies, au cours de l'été 1910, a été un obstacle à la rentrée normale des fourrages et a, par suite, diminué leur qualité. Des analyses préliminaires, ayant porté sur les foins de l'Ecole d'agriculture de Fontaines, ont accusé des pertes notables de principes essentiels, surtout d'acide phosphorique et de chaux. Ces résultats confirment les observations faites sur le bétail de l'Ecole ; on a constaté une diminution sensible, par rapport à l'année précédente, dans la production du lait et dans le poids des veaux à leur naissance et pendant l'allaitement.

2° Une série d'expériences, faites avec la luzerne, le trèfle et l'herbe de pré, a permis de préciser l'importance des pertes subies par les fourrages sous l'action des pluies. L'analyse a montré qu'il se produisait une déperdition importante de matière sèche, variant, selon les essais, de 15 à 35 0/0. La diminution porte surtout sur les principes minéraux, acide phosphorique et chaux, et à un degré moindre sur les matières azotees et les matières grasses.

3° Si l'on évalue les pertes totales subies par des poids égaux de divers fourrages soumis ou non à l'action des pluies, on trouve que ces pertes sont considérables, atteignant de 25 à 40 0/0 et même davantage. Ces chiffres, bien d'accord avec les observations de la pratique, pourront être mis à profit par les éleveurs dans les années où la fenaison s'accomplit dans des conditions défectueuses. L'emploi des tourteaux et autres aliments, riches en principes azotés et en phosphates, sera dès lors indiqué pour parer à l'insuffisance de valeur nutritive des fourrages.

G. Paturel,
Directeur de la Station agronomique
de Saône-et-Loire.

QUELQUES RÉSULTATS DE CHAMPS D'ESSAIS
SUR LA BETTERAVE A SUCRE

La betterave à sucre s'est accoutumée aux doses croissantes de fumier, de nitrate et des autres engrais concentrés. Et il n'y a encore qu'un moyen d'obtenir de gros rendements, c'est de *fumer largement*. Nous avons entrepris, sous les auspices du Comice agricole de Cambrai, en 1910 et 1911, des essais qui avaient pour but de démontrer :

1° Que les fumures phosphatées et potassiques étaient utiles (la cause des engrais azotés étant gagnée);

2° Que les fumures copieuses étaient bien payées et laissaient un profit plus élevé que les fumures incomplètes.

Chaque expérimentateur devait choisir un champ de nature homogène, le fumer uniformément au fumier de ferme, et délimiter nettement trois parcelles de 20 ares. Chacune d'elles devait recevoir les engrais ci-dessous :

Parcelle n° 1.

	kilogr.
1. Sang desséché à 10-12 0/0...	80
2. Nitrate de soude............	40
3. Superphosphate à 14/16 0/0..	120

Parcelle n° 2.

1. Sang desséché..............	80
2. Nitrate de soude...........	40
3. Sulfate de potasse.........	40

Parcelle n° 3.

1. Sang desséché..............	80
2. Nitrate de soude............	40
3. Sulfate de potasse..........	40
4. Superphosphate.............	120

Les mélanges d'engrais ont été enfouis par les dernières façons culturales ; en outre 30 kilogr. supplémentaires de nitrate ont été appliqués au démariage.

Voici les rendements obtenus, à l'hectare, en 1910 et 1911, chez les expérimentateurs, qui ont exécuté les essais dans de bonnes conditions :

1° *Essais de* 1910 :

Expérimentateurs	ENGRAIS sans potasse.	sans acide phosphorique.	complets.
	kilogr.	kilogr.	kilogr.
De la Gorce, à Poix-du-Nord..	32 216	36 258	37 645
F. Cardon, à St-Python........	46 756	52 267	57 588
De Guillebon, à Carnières.....	25 412	22 880	26 040
George, à Bel-Aise..........	42 749	42 309	36 030
Totaux.....	147 133	153 714	157 303
Moyennes..	36 784	38 428	39 325

2° *Essais de* 1911 :

Expérimentateurs.	ENGRAIS sans potasse.	sans acide phosphor.	complets.	Témoin fumier seul.
	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Ch. Delloye, à Iwuy ...	27 990	25 076	25 480	»
C. Lesage, à Awoingt..	22 500	26 023	26 600	»
E. Leclerq, à Carnières.	28 123	32 965	30 083	»
Moriseaux, à Avesnes-les-Aubert.	28 892	23 046	27 199	22 175
Delcroix, à Cambrai..	28 212	27 144	25 526	21 375
Herbet, à Haynecourt	16 491	17 513	21 787	16 268
De la Gorce, à Pont-à-Pierre	24 450	21 100	24 320	17 950
George, à Bel-Aise	35 422	32 454	35 880	»
Totaux....	212 080	205 321	216 875	77 768
Moyennes.	26 510	25 665	27 109	»

De ces essais quelques conclusions se dégagent. C'est d'abord qu'en 1910 les engrais potassiques se sont montrés nettement supérieurs aux engrais phosphatés, tandis qu'en 1911 l'écart est peu sensible entre les deux catégories d'engrais.

Nous n'avions pas de parcelle-témoin (au fumier seul) en 1910, nous avons comblé cette lacune en 1911. Cette même année 1911 ayant été très sèche, les engrais complémentaires n'ont pas été complètement payés, mais ils ont peu agi par suite même de la sécheresse, et il n'est pas téméraire d'affirmer que les cultures subséquentes paieront largement le stock important qui restait dans le sol.

Le rendement *moyen total* de nos essais chez M. de la Gorce, en 1910, a été de 35 733 kilogr. à l'hectare avec une densité de 7°.9, alors que dans le même champ, chez le même expérimentateur, il n'a été obtenu, avec la fumure habituelle de la ferme (fumier, plus 500 kilogr. de superphosphate et 200 kilogr. de nitrate à l'hectare) que 25 530 kilogr. de racines, avec une densité moyenne de 8°.1.

Les excédents en faveur des engrais prônés par le Comice agricole de Cambrai sont de 9 850 kilogr. à l'hectare. Et cependant M. de la Gorce employait déjà des engrais complémentaires en quantité appréciable La plus-value procurée est de 285 fr. à l'hectare ; elle eût été bien plus élevée sur une parcelle-témoin n'ayant reçu que du fumier seulement.

Dans l'ensemble, les engrais potassiques ont donné de meilleurs résultats que les engrais phosphatés, ce qui s'explique par les chiffres que nous donnions dans notre dernier article (1). Et — chose curieuse — c'est dans les cantons de Solesmes et du Cateau, plus argileux, qu'ils ont fourni les rendements les plus élevés. Dans les cantons de Marcoing et de Carnières, la potasse a moins bien agi, et c'est là qu'*à priori* nous aurions cru qu'elle devait mieux faire sentir son action. Mais il est bien entendu qu'on aura presque toujours avantage à employer en même temps les engrais potassiques et les engrais phosphatés, comme nous l'indiquions dans notre formule de fumure.

Un conseil pour terminer, au sujet des engrais potassiques. Nous sommes plutôt partisan de l'emploi de la kaïnite pour la fumure de la betterave à sucre, mais à la condition de l'employer de bonne heure (de novembre à fin janvier). En février, on peut employer le chlorure de potassium, mais dès courant de mars, nous estimons qu'il n'y a plus qu'un engrais potassique qui puisse convenir, c'est le sulfate de potasse et si l'on pouvait employer ce dernier un mois avant les semailles de betteraves la chose n'en vaudrait que mieux.

R. Dumont,
Professeur d'agriculture,
Secrétaire du Comice agricole de Cambrai

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (2)

LE PÉROU

Nous venons d'achever la première étape de cette longue pérégrination côtière; nous la reprendrons plus tard, en remontant vers Panama; mais, pour le moment, arrêtons-nous dans le pays légendaire de l'or, au Pérou. Nous y constaterons, une fois de plus, que, si les métaux précieux sont un des éléments de la richesse, ils ne constituent pas

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, n° du 4 avril 1912, p. 428.

(2) Voir le numéro 16 du 18 avril 1912, p. 499.

la richesse elle-même, et que leur recherche, quand elle est exclusive, loin d'être pour une nation une raison de prospérité, est plutôt une cause d'appauvrissement et précipite sa décadence.

Nous débarquons au Callao, port de Lima, qui n'est séparé de cette ville que par quelques kilomètres. La rade, une des meilleures de la côte péruvienne, est bien abritée des vents du Sud par l'île de San-Lorenzo; les fonds sont profonds et permettent aux navires d'approcher assez près du rivage; quant au port, bien aménagé par une Compagnie française, il comprend : jetée quais, docks, et bassin de radoub, etc... Ajoutons, en passant, que cette Compagnie, par les services qu'elle a su rendre à l'État péruvien, contribue, pour une large part, à maintenir l'influence française dans ces régions.

Le Callao est la ville d'affaires où sont établis les entrepôts, les usines, les banques, mais Lima est restée le centre administratif et la ville de plaisirs. Chemin de fer et tramway joignent les deux agglomérations urbaines et les communications sont incessantes. Le trajet se fait au milieu de faubourgs, qui ne tarderont pas à se rejoindre; à peine quelques rares échappées permettent-elles de jeter un coup d'œil sur la campagne; on aperçoit des jardins, quelques champs, plus ou moins bien cultivés, un peu de verdure, qu'entretiennent les dernières irrigations du Rimac, dont les eaux, fortement mises à contribution, ont grand'peine à parvenir jusqu'à la mer, à 3 kilomètres au nord du Callao.

Fondée par Pizarre pour être le chef-lieu des possessions espagnoles dans l'Amérique du Sud, Lima semblait appelée aux plus hautes destinées. Si elle n'a pas répondu entièrement aux espérances de son fondateur, elle n'en est pas moins une cité importante, de près de 140 000 âmes, et reste toujours la capitale d'un vaste État. C'est une des villes d'Amérique où l'Espagne a le plus profondément marqué son empreinte : rues autrefois considérées comme larges et aujourd'hui trop étroites pour la circulation des tramways; maisons basses, à toits plats; peu d'ouvertures sur la rue, seulement quelques balcons en fer forgé, et la porte, qui s'ouvre sur un *patio*. Le point central est la *plaza Mayor*; là se trouvent les principaux édifices, le palais du Gouvernement, construction assez banale, et la cathédrale, d'une architecture tourmentée, mais dont l'intérieur renferme d'immenses richesses. C'est la ville des églises, on en compte plus d'une centaine, tant paroisses que chapelles de couvents de tout ordre et de toutes robes.

Le Rimac, rivière torrentueuse, qui descend des Andes, sépare Lima de son grand faubourg San-Lorenzo; une forteresse couronne la colline voisine et, dominant le tout, se dresse un immense calvaire, symbole de paix, fait pour surprendre dans cette ville si souvent agitée par les révolutions. On y remarque un joli jardin public, des squares ornés de statues, car la statuomanie ne sévit pas seulement en France, et le Paseo du 9 de décembre, grande et belle avenue que l'on vient de percer, qui est le rendez-vous de la société élégante.

Le Liméen, comme tout bon Espagnol, vit beaucoup au dehors; aussi les rues sont-elles animées, mais la circulation est surtout active dans les galeries de la Plaza et dans les rues adjacentes.

Il est impossible de ne pas être frappé par la variété des types qui s'y rencontrent. Rarement population fut plus bigarrée. C'est une mosaïque compliquée, où il est difficile de se reconnaître entre le *Cholo*, issu de blanc et d'Indien, le *Chino-Cholo*, né d'Indien et de *Cholo*, le Zambo nègre, importé au temps de la domination espagnole, le *Chino-Zambo*, le Zambo-Claro, etc., etc., sans compter le Chinois et ses croisements avec ces différents types.

Le Péruvien pur-sang descend des anciens *conquistadores*, compagnons de Pizarre; c'est un Andalou qui, de ses ancêtres, a conservé la noblesse et la vaillance, mais aussi l'indolence et l'amour du plaisir Le Chilien est, comme lui, de sang espagnol, mais d'origine catalane; il n'a pas plus de brillante valeur, mais il a plus de ténacité, plus de suite dans les idées; en tout cas, il a l'esprit moins turbulent, plus pratique... Ainsi s'explique la destinée différente de ces deux États, dont l'un, le Pérou, a sans cesse été troublé par des agitations révolutionnaires, alors que le Chili se développait dans le calme et la paix intérieure. Peu après la guerre du Pacifique, où s'étaient heurtées les deux nations, me trouvant avec un ancien ministre des Finances du Pérou, je lui exprimais mon étonnement des troubles incessants qui entravaient le développement économique de son pays : « L'ordre, dorénavant, ne sera plus troublé, me répondit-il; le Pérou est devenu pauvre, nous n'aurons plus de raison pour nous disputer le pouvoir. Au contraire, le Chili aujourd'hui est riche; pour lui maintenant va s'ouvrir l'ère des révolutions. » Il pronostiquait mal pour le Chili; mais il est certain

que le Pérou, depuis lors, est resté relativement sage; et, n'était le dernier mouvement militaire, qui a porté au pouvoir le président actuel, on n'avait plus entendu parler de révolution.

* * *

Lima est entourée de stations balnéaires et de lieux de villégiature, Magdalena, Miraflores, Chorillos où pour rien au monde, pendant la saison d'été, ne manqueraient de se rendre les beautés Liméennes, dont la réputation a peut-être été un peu surfaite, mais qui sous leurs mantilles, lorsqu'elles ne cherchent pas à s'affubler de nos modes que souvent elles exagèrent, ont certainement de l'élégance et une grâce nonchalante pleine de charme.

C'est à Chorillos que se livra la dernière bataille qui mit fin à la guerre du Pacifique. Derrière la montagne où est adossée cette ville, s'étend la riche vallée du Lérin, un des jardins où s'approvisionne Lima, dont la verdure tranche d'une façon pittoresque sur la teinte jaune des sables qui l'entourent. C'est d'ailleurs la note ordinaire de la Costa, région pleine de contrastes où la plus riche végétation alterne avec des déserts d'une complète nudité.

Le Pérou se divise en trois zones bien distinctes : la *Costa* dont nous venons de parler, étroite bande de terre longeant la mer qui n'a guère que 100 à 150 kilomètres de large, alors que sa longueur dépasse 2 000 kilomètres, la *Sierra*, formée par les hauts plateaux Andins, et enfin la *Montána* qui comprend le versant ouest du massif central et s'étend jusqu'aux plaines amazoniennes.

Le caractère de ces trois régions est très tranché, aussi est-il nécessaire de les étudier séparément.

La Costa, où nous avons abordé, est la partie la plus peuplée du Pérou; c'est là que se trouvent presque toutes les grandes villes : Le Callao, Lima, Aréquipa, Chiclayo, Eten, etc.. Elle présente cependant un aspect généralement désertique, elle semble le prolongement des pampas d'Atacama et de Tacna. Jamais il n'y pleut, et là où les eaux d'irrigation ne viennent pas abreuver le sol, il n'y pousse rien, c'est l'aridité absolue. Et cependant cette terre des Incas nourrissait autrefois une population dense, et là où l'on compte à peine trois millions d'habitants vivaient à l'aise douze à treize millions d'Indiens.

C'est que ces Indiens, au lieu d'être uniquement des chercheurs d'or ou d'argent, étaient d'admirables agriculteurs. Ils avaient compris comment il convenait d'exploiter leurs terres, en apparence stériles, et qui n'ont besoin que d'un peu d'eau pour porter de riches récoltes. Or ces eaux, si rares dans la Costa, se trouvent dans la sierra voisine, sur les versants de la montagne. Déversées dans la plaine par un ingénieux système d'irrigation, elles en fécondaient les sables qui devenaient alors des champs fertiles. On peut se rendre compte encore des traces d'anciennes cultures, des délimitations de champs qui, sous ce ciel clément, ne se sont pas encore effacées; des ruines de travaux d'art, de canaux d'aqueducs se rencontrent un peu partout, et témoignent de l'ingéniosité des anciens possesseurs du sol, et de la fertilité qu'ils avaient su développer.

L'Inca dominateur, aussi bien que le Quechua, race soumise, probablement autochtone, étaient avant tout cultivateurs, et si l'on voyait entre leurs mains de l'or, de l'argent, des métaux précieux, ils ne s'en servaient que comme ornements, ce n'était qu'accessoirement qu'ils en faisaient la recherche, c'est à la terre qu'ils appliquaient leurs efforts.

Toutefois, la réputation de ces richesses était parvenue jusqu'au Mexique où les Espagnols, à la suite de Cortez, venaient de s'implanter; et d'insatiables aventuriers rêvaient déjà de s'en emparer. Pizarre n'eut pas de peine à recruter ses hardis compagnons, et, sans s'inquiéter des dangers de l'entreprise, à la tête de quelques centaines d'hommes, il se lança à la conquête de cet immense empire où il devait se heurter à une population de plus de douze millions d'habitants. Par trahison, autant que par la force, il finit par s'en rendre maître.

Mais ces *conquistadores* ne convoitaient dans leurs conquêtes qu'une seule chose, la richesse; et, comme pour eux, cette richesse consistait uniquement dans les métaux précieux, ils ne virent dans le Pérou qu'une exploitation, celle des mines d'or et d'argent. Dédaignant les productions du sol qui, jusqu'à ce jour, avaient fait la fortune du pays, ils ne s'occupèrent que des entrailles de la terre qu'ils fouillèrent avec fureur. Arrachant les Indiens à la culture des champs, ils les jetèrent au fond des fosses; de ces cultivateurs appelés à travailler au grand air, ils firent des mineurs destinés à vivre sous terre; et là, sans souci de la mort qui fauchait impitoyablement ces misérables, ils les

retenaient dans cet enfer d'où ils ne les laissaient sortir qu'à l'état de cadavres.

A ce régime, les campagnes se dépeuplèrent vite; les cultures, faute de bras, furent abandonnées, les champs restèrent en friche, et les travaux d'art qui, avec l'eau, avaient apporté la fécondité, ne tardèrent pas à tomber en ruine. Avec eux disparaissait la vraie richesse du pays. En effet, les champs bientôt devinrent déserts, seuls les villes et quelques centres miniers témoignèrent d'un peu d'activité; mais la population alla toujours en diminuant; et les mines elles-mêmes, pour lesquelles on ne disposait que de moyens d'extraction primitifs, cessèrent de produire. Le moment vint où la richesse du Pérou ne fut plus qu'à l'état de légende.

Pendant un temps, l'exploitation des guanos, puis la découverte des nitrates donnèrent l'espérance d'un renouveau de richesse, mais cet espoir fut de courte durée, et la nation péruvienne se trouva brutalement en présence de la réalité : une population décimée, une agriculture anéantie, une richesse minière sinon épuisée, du moins tarie. C'est alors que l'on songea à la source de richesse première, depuis si longtemps abandonnée; l'attention se reporta sur l'agriculture, et l'on se demanda s'il n'était pas possible de lui rendre un peu de la vie qu'elle avait autrefois.

Le sol, avons-nous dit, était riche, mais il fallait lui apporter l'eau qui lui manquait. Pour cela, dans nombre de cas, il suffirait de reprendre les travaux d'irrigation des Incas. Mais des capitaux, beaucoup de capitaux étaient nécessaires, et l'état de révolution dans lequel s'agitait incessamment le pays, n'était pas fait pour inspirer confiance. Cependant, des essais furent tentés; ils furent généralement heureux, en particulier ceux de M. Louis Albrecht, un de nos compatriotes. Parti en prospecteur à travers la Costa, il est frappé par des ruines d'aqueducs qu'il rencontre en plein désert. Il en suit les traces jusque sur le versant de la montagne, et là, il reconnaît une source abondante qui, ne trouvant plus son écoulement, se perdait dans un ravin. Il achète à vil prix ces terrains, véritables déserts, il obtient une concession, et il se met aussitôt à réparer les conduites d'eau. Il ne dépense pas à ces travaux plus d'une quarantaine de mille francs et, grâce à cette faible avance, il trouve le moyen d'irriguer ces sables qui, instantanément, se transforment en merveilleuses terres de culture. Quelques années après, il était possesseur d'une immense fortune.

(*A suivre.* G. PAGEOT.

DES ALLUVIONS

Une propriété est traversée par un ruisseau de 3 à 4 mètres de largeur dont l'allure est torrentielle; les crues sont fréquentes mais de courte durée et, en temps de hautes eaux, le ruisseau charrie une assez grande quantité de sable, qui se dépose en aval de la propriété. Après le retrait des eaux, ce sable déposé sur les berges, étant de bonne qualité, est enlevé par les riverains pour être vendu au prix de 5 fr. le mètre cube.

Le ruisseau, flottable à bûches perdues, décrit de nombreux détours dans la propriété.

On nous a demandé quels ouvrages il y aurait lieu d'exécuter afin de favoriser le dépôt des sables sur la propriété. N'ayant ni le plan, ni les profils du ruisseau, nous ne pouvons qu'indiquer les principes généraux qu'on doit appliquer dans le tracé et l'exécution des ouvrages.

***

Les matières solides, dont la densité est plus grande que l'unité, ne peuvent être entraînées par l'eau que lorsque la vitesse d'écoulement dépasse une certaine limite dépendant de la densité et des dimensions des matières solides.

S'il s'agit de sable fin, la vitesse-limite est d'environ 0m.30 par seconde; elle est de 0m.60 pour les graviers et 0m.90 pour les cailloux. En dessus de ces chiffres, les matériaux sont entraînés par l'eau; en dessous de ces chiffres, ils se déposent.

S'il n'y a pas possibilité d'obtenir la vitesse voulue dans le lit majeur du ruisseau traversant la propriété en question, on ne pourra pas favoriser l'alluvion; c'est une question influencée par le débit du ruisseau en temps de crue et par le profil en travers du lit majeur. D'après les indications précédentes, il est certain que le lit majeur est trop petit, car les sables ne se déposent qu'en aval de la propriété; à ce sujet, il serait bon d'avoir les pentes et les sections du lit majeur dans les endroits où s'effectue l'alluvion, et d'autres sections prises en différents points de la propriété; on pourrait voir alors

si l'on a intérêt à faire un travail de terrassement pour agrandir le lit majeur.

Si le ruisseau en temps de crue recouvre les berges de la propriété, on peut favoriser l'alluvion en diminuant en certains points la vitesse d'écoulement de l'eau, à la condition que la section d'écoulement reste suffisante pour assurer le passage du flot.

Il ne faut pas songer à établir, à l'aide de digues ou de bourrelets, des compartiments latéraux où l'eau serait en repos, comme dans les submersions ou les colmatages, car les dépôts seraient peu importants et limités à la quantité de sable charrié par le volume d'eau entrant dans un compartiment.

* * *

Tout en laissant l'eau s'écouler, il faut chercher à réaliser l'alluvion par une diminution de vitesse, qu'on peut obtenir en favorisant les remous en certains points.

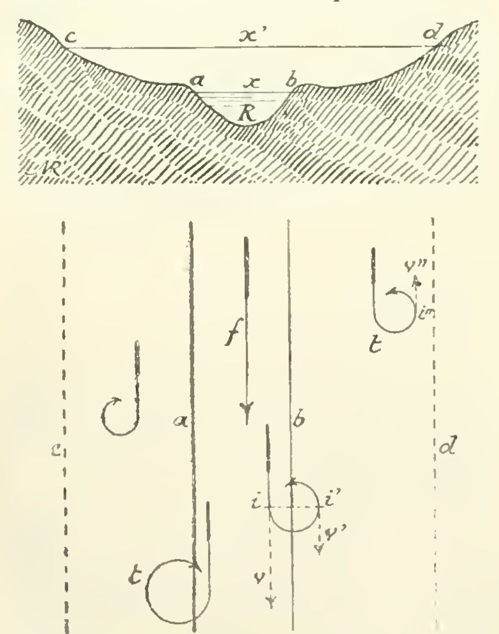


Fig. 84. — Coupe en travers et plan d'un ruisseau.

La figure 84 donne schématiquement la coupe en travers et le plan d'un ruisseau R dont le lit mineur est en $a\ b$, et le lit majeur en $c\ a\ b\ d$. En temps ordinaire, le plan d'eau est en x; il s'élève en x' lors d'une crue.

L'écoulement de l'eau, suivant le sens général de la flèche f (fig. 84), ne s'effectue pas par déplacements parallèles : les filets liquides ne se déplacent jamais avec la même vitesse et un mouvement rectiligne; les résistances passives occasionnées par le contact de l'eau avec le fond solide, ou avec une couche d'eau animée d'une plus faible vitesse, font que le mouvement est tourbillonnaire, aussi bien dans le plan vertical que dans le plan horizontal. L'eau se déplace en décrivant des tourbillons, dont on a représenté schématiquement quelques-uns en t sur la figure 84. On peut observer facilement que les vitesses de giration de ces tourbillons sont très grandes dans l'axe f du ruisseau, où la vitesse d'écoulement est maximum, et vont en diminuant à mesure qu'on s'approche des bords a et b du lit mineur; elles sont très petites sur les rives c et d du lit majeur.[1]

C'est ce qui explique pourquoi il s'effectue un classement de grosseur des éléments dans les alluvions : les plus gros se trouvent vers a et b (fig. 84), alors que les plus fins se déposent vers c et d.

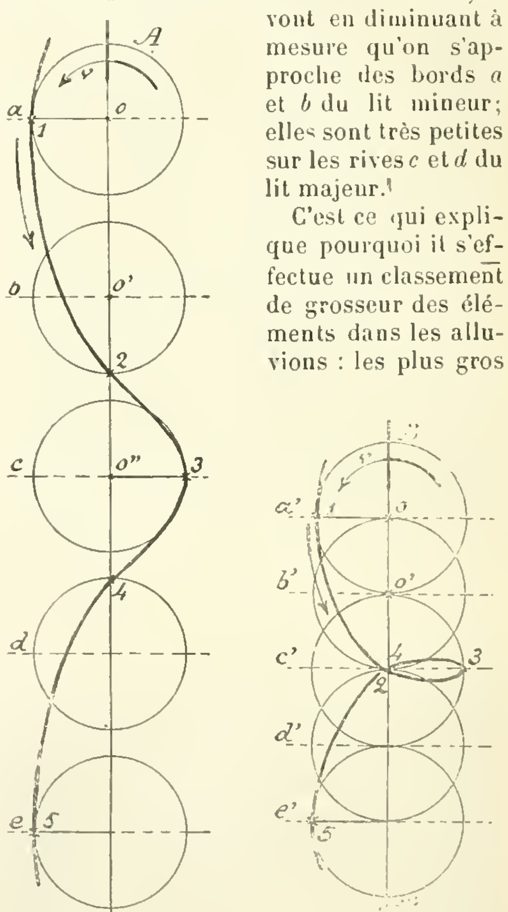


Fig. 85 — Chemin parcouru par un point de la surface d'écoulement de l'eau dans un ruisseau.

Si l'on considère un de ces tourbillons, et en composant les vitesses (1) en différents points (vitesse générale d'écoulement et vitesse propre de rotation d'un point du tourbillon), on constate, sur un diamètre perpendiculaire à l'axe du ruisseau, qu'en i (fig. 84), du côté de l'axe f, la vitesse v est grande, et

(1) Voir le *Traité de Mécanique expérimentale*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

qu'en i', du côté de la rive, la vitesse v' est bien plus faible.

Si la vitesse générale d'écoulement est faible, comme dans le lit majeur, la résultante du mouvement en un point i'' (fig. 84) est v'', c'est-à-dire en sens inverse de f : en ces endroits, on voit très bien l'eau remonter un instant vers l'amont.

On peut d'ailleurs tracer facilement la trajectoire du chemin parcouru par un point a (fig. 85) d'un tourbillon A, animé de deux mouvements, l'un de rotation v, l'autre de translation suivant A C. Prenons comme exemple une vitesse de courant A C telle qu'après une seconde le centre o du tourbillon se trouve en o' sur le plan b, après une autre seconde sur le plan c, et ainsi de suite ; dans une seconde, le tourbillon A a tourné par exemple d'un quart de tour et son centre o est venu en o', mais le point a *1* est venu en *2* avec une plus grande vitesse *1-2* que celle $o\ o'$ du courant. Ainsi, dans le tracé A C, on voit qu'un point a du tourbillon occupait après chaque seconde les positions successives *1*, *2*, *3*, *4*, *5* et a parcouru des chemins inégaux *1-2*, *2-3*, *3-4* et *4-5* dans des temps égaux ; la plus faible vitesse se trouve dans la zone *3*, et les maxima en *1* et en *5*.

Sur les bords, la vitesse d'écoulement B C' (fig. 85) étant plus faible, si nous considérons un même tourbillon B faisant aussi un quart de tour par seconde, son centre se déplace successivement en b', c', d', e', et un de ses points *1* occupe les positions successives *2*, *3*, *4*, et *5* ; la zone *2-3-4* correspond à la très faible vitesse, et, sur un certain parcours, l'eau s'est déplacée en sens inverse du courant général du ruisseau.

Avec les données précédentes, on peut tracer ce qu'on appelle, en Mécanique, la *courbe des vitesses m n* (fig. 86) d'un point du tourbillon (les vitesses sont portées suivant $o\ y$ et les temps *1*, *2*, *3*, *4*... suivant $o\ x$). On voit de suite sur la figure 86, que si l'on mène la ligne d correspondant à la vitesse-limite d'entraînement des matériaux de densité et de dimensions déterminées, les dépôts de ces matériaux ne peuvent s'effectuer que dans les zones $g\ h$, i.. , pour lesquelles la vitesse $m\ n$ d'écoulement de l'eau tombera en dessous de cette vitesse-limite d ; entre ces zones, en $o\ g$, $h\ i$, par exemple, il y aura, au contraire, déplacement de ces matériaux.

Après un dépôt effectué en un point du lit, le régime change en cet endroit et modifie le mouvement tourbillonnaire, lequel s'accélère plus en certains points pour se ralentir plus en d'autres, de sorte qu'il se produit ainsi un travail incessant, nivelant les crêtes des dépôts et comblant les creux ; c'est ce qu'on peut appeler le régime de la marche des dépôts dans le lit ou sur les berges du ruisseau.

Dans ce qui précède, nous n'avons considéré qu'une zone du lit majeur où le ruisseau est rectiligne sur une assez grande longueur ; le régime est modifié dans les parties courbes, où la vitesse est maximum dans la concavité et minimum dans la convexité de la courbe. L'affouillement s'effectue sur le bord concave et l'alluvion sur le bord connexe du ruisseau.

*
* *

Pour le cas particulier qui a été demandé,

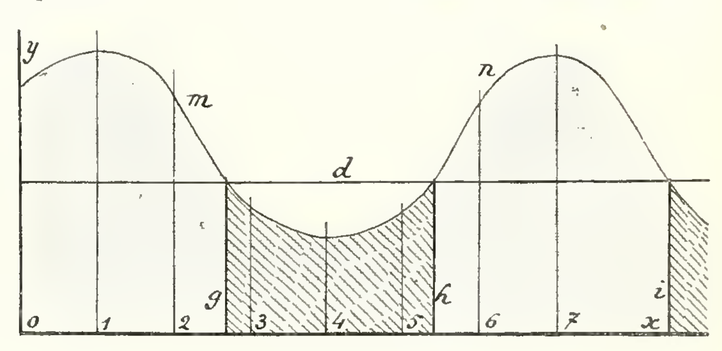


Fig. 86. — Représentation de la vitesse d'écoulement de l'eau dans un ruisseau.

le problème revient à favoriser les tourbillons dans les zones $a\ c$ et $b\ d$ (fig. 84) du lit majeur, à la condition que ces zones présentent une largeur suffisante.

Il est facile d'appliquer les travaux qui ont été entrepris avec succès sur la Loire, en

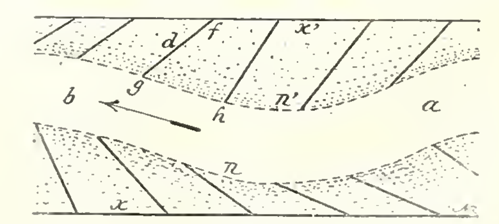


Fig. 87. — Plan des clayonnages du lit majeur d'un ruisseau

aval d'Angers, et qui sont destinés à fixer le chenal du fleuve en favorisant les alluvions dans le lit majeur.

On a établi des clayonnages d (fig. 87) obliques aux rives x, x' du lit majeur et rejoignant les bords n, n' du lit mineur $a\ b$; les

crues ont approfondi le chenal $a\ b$ et ont remblayé les bords de n à x et de n' à x'.

Les clayonnages d (fig. 87) sont formés par des pilots autour desquels on a tressé ou attaché, avec des harts, des perches ou des longues branches d'arbres; la surface des pleins du clayonnage doit être égale au plus à la surface des vides, afin que l'ouvrage laisse l'eau s'écouler, mais avec une plus faible vitesse favorisant les tourbillons et les dépôts sur leur côté amont et vers les bords du cours d'eau.

Il semble que l'écartement $g\ h$ (fig. 87) des têtes de deux clayonnages successifs doit être approximativement égal à la longueur fg qu'on peut donner aux clayonnages.

Max Ringelmann.

LA QUESTION DU BLÉ

Depuis quelques mois, et en particulier depuis le mois de janvier, une question du blé a surgi et a progressé peu à peu, pour arriver aujourd'hui à un état quasi-aigu, du moins dans certains milieux où l'on cherche à dominer et à diriger l'opinion publique. Il convient donc de l'examiner et d'en dégager les caractères.

L'approvisionnement de la France en blé, jusqu'au moment de la nouvelle récolte, n'est pas mis en jeu. Les documents réunis par le ministère de l'Agriculture sur ce sujet, qui ont été analysés dans notre Chronique du 11 avril (page 454), n'ont été ni contredits ni mis en doute sérieusement. Il en résulte que, quand bien même toute importation aurait disparu depuis le 1er mars, on arriverait à la fin du mois de juillet prochain avec un stock de 5 124 000 quintaux, supérieur à celui qui, durant la dernière période décennale, existait à la fin de la moitié des campagnes formant cette période. Or, ces importations continuent régulièrement, notamment de la part de l'Algérie, comme on l'a vu pour le mois de mars, dans notre dernier numéro; on y a pu constater aussi que le commerce redoute si peu d'être pris de court, que les stocks, dans les entrepôts, sont extrêmement réduits. Il n'y a donc, tout concourt à le démontrer, rien à redouter du côté de l'approvisionnement; la France possède toutes les quantités de blé nécessaires à sa consommation régulière.

Mais un autre facteur intervient. Pourquoi, dit-on, les prix du blé ont-ils atteint, sur tous les marchés du pays, des taux qu'on peut considérer comme anormaux? Pourquoi sont-ils aussi élevés qu'il y a un an, après une récolte notoirement déficitaire, et lorsque l'on devait demander des ressources importantes à l'importation?

Ce n'est pas que la prochaine récolte menace d'être mauvaise. Le blé a traversé, sinon la plus importante, du moins la plus longue période de son évolution, sans avaries sérieuses dans l'ensemble du pays. Les champs qu'on a dû retourner sont rares, les ensemencements en blé de printemps ont été restreints, parce que les semailles d'automne ont bien réussi. Sans doute, trois mois, les plus délicats à traverser, il est vrai, sont encore à passer avant que la moisson batte son plein; mais il est à peu près certain désormais que celle-ci sera précoce, et que, dans deux mois, des blés nouveaux seront offerts, tant de l'Algérie que du Midi de la France. On peut même ajouter qu'il serait surprenant que la prochaine récolte, dont chaque jour nous rapproche, ne soit pas une abondante récolte; des accidents généraux et prolongés devraient intervenir, qui ne se manifestent que très rarement.

Pourquoi, dès lors, les hauts prix se maintiennent-ils et s'accentuent-ils? S'il n'existe pas de cause intérieure réelle, — et il n'en existe pas, comme je viens de l'expliquer, — la cause est exclusivement à l'extérieur. Et c'est, en effet, ce qui est arrivé.

Le prix du blé a monté en France, parce qu'il a monté sur tous les grands marchés étrangers, aussi bien dans les pays de consommation que dans ceux d'approvisionnement. Et, sur ces marchés, ce n'est pas l'approvisionnement en marchandises qui a provoqué et entretenu ce mouvement, c'est à des causes qui lui sont étrangères qu'est dû le trouble survenu dans le commerce du blé. Ce fut d'abord la grève des chemins de fer dans la République Argentine qui a retardé les expéditions attendues de ce pays; ce fut ensuite la grève des charbonnages en Angleterre qui a apporté une perturbation profonde dans les transports maritimes. Les répercussions de ces arrêts dans la marche normale des opérations commerciales se font sentir longtemps encore après qu'ils ont disparu.

Les protestations les plus véhémentes ne peuvent détruire la solidarité qui existe dé-

sormais entre tous les marchés du monde. Mais les esprits à horizon étroit, ou ceux qui aiment à se donner comme les seuls défenseurs de la masse des consommateurs, partent en guerre pour accuser les agriculteurs de la hausse actuelle et pour réclamer un abaissement des tarifs douaniers sur les blés.

On dit et on imprime que le marché est, depuis quelque temps, dominé par un nombre relativement restreint de détenteurs, la plupart grands propriétaires terriens, qui abusent des avantages résultant pour eux de la situation actuelle; on demande instamment que cet égoïsme soit puni par un acte énergique du Gouvernement. Cet acte qu'on réclame, c'est la suspension temporaire du tarif douanier. On tente de créer une agitation par laquelle on forcerait la main aux pouvoirs publics, peu enclins à se laisser entraîner dans cette voie. Ces manifestations sont assez rares ; mais, comme toujours en pareil cas, elles sont tapageuses. On pourrait peut-être les négliger, mais il est préférable de les signaler.

Il est inutile de rappeler ce que nous avons démontré à diverses reprises, à savoir que le prétendu remède serait pire que le mal redouté; la suspension du tarif douanier aurait pour effet immédiat de provoquer une nouvelle hausse sur les marchés étrangers, et partant sur les marchés intérieurs. Sans redouter outre mesure que le Gouvernement obéisse aux suggestions actuelles, pas plus qu'il s'est refusé à suivre, il y a un an, celles qui lui étaient proposées alors, il est à souhaiter que la situation actuelle se détende rapidement.

Il est possible, peut-être même probable, que la liquidation de la fin d'avril à la Bourse de commerce de Paris amène une surprise analogue à celle qui s'est produite à la fin de janvier. Sans doute, ce n'est qu'affaire entre joueurs peu intéressants; mais le tapage qui en résulte est de nature à troubler les marchés dans les départements. Il importe donc que ces marchés soient de plus en plus normalement approvisionnés; c'est désormais l'affaire des agriculteurs que d'y pourvoir, dans leur intérêt aussi bien que dans celui de la tranquillité publique.

Henry Sagnier.

BIBLIOGRAPHIE

La Culture profonde et les améliorations foncières, par R. Dumont, ingénieur agricole, professeur spécial d'agriculture. Un volume in-8°, illustré de 33 gravures; broché, 1 fr. 50; relié, toile 2 fr. 25. — (Librairie Larousse, à Paris.)

On a écrit de nombreux traités sur les engrais, les amendements, les cultures spéciales, mais aucun ouvrage de vulgarisation sur la culture profonde. C'est donc une véritable lacune que vient combler le livre de M. Dumont et on ne saurait trop le signaler à l'attention de tous les cultivateurs. Beaucoup croient, en effet, et c'est une grave erreur, que les plantes tirent leur nourriture dans les 15 ou 16 centimètres de terre que la charrue remue tous les ans; et faute de donner au sol une préparation suffisante, ils n'obtiennent qu'un rendement médiocre. M. Dumont montre d'une façon saisissante, par des monographies de fermes où on l'a pratiqué la culture profonde, les excellents résultats qu'on en peut attendre. Il montre aussi, dans ces monographies, que les diverses améliorations foncières doivent marcher de pair; il en cite de nombreux exemples et fait toucher du doigt la part qui revient à chacune d'elles. Il expose, avec simplicité et précision, tout ce qu'il est utile de savoir sur les fouillages et labours profonds, les différentes manières de les exécuter, l'époque d'exécution, le prix de revient, les précautions à prendre, etc.

Le Calendrier du campagnard, par Robert Villatte des Prugnes, ingénieur agronome. Un volume in-18 de 312 pages. Prix : 3 fr. 50. — (Crépin-Leblond, à Moulins.)

C'est un recueil de chroniques campagnardes, écrites mois par mois, dans le genre popularisé par M. Cunisset-Carnot. et où l'on pourrait presque dire qu'il reste inimitable. Mais M. Villatte des Prugnes, lui aussi, sait apprécier et traduire d'une façon attrayante et instructive les charmes de la vie rurale; agronome, chasseur, pêcheur, il sait observer et transcrit d'une plume alerte ses observations.

Il est gourmet aussi, et a mis à la fin de son ouvrage des recettes culinaires mensuelles dont profiteront ses confrères pour accommoder les produits de leur chasse ou de leur pêche.

Destruction des insectes et autres animaux nuisibles, par A.-L. Clément, professeur d'entomologie agricole au Luxembourg. Un volume in-8°, illustré de 400 gravures, broché, 2 fr.; relié toile, 3 fr. — (Librairie Larousse, Paris.)

Grâce à la culture intensive, beaucoup d'insectes trouvent trop souvent une alimentation surabondante et un sol ameubli qui leur permettent de se multiplier dans des proportions telles qu'à certains moments ils deviennent de véritables fléaux ; c'est par centaines de millions qu'on peut évaluer chaque année, en France,

l'importance de leurs dégâts. C'est donc par une lutte sans trêve qu'il faut chercher à les détruire. On possède aujourd'hui des formules sûres, des procédés dont l'efficacité est vérifiée chaque jour lorsqu'ils sont bien appliqués. On les trouvera exposés dans l'ouvrage de notre excellent collaborateur, ouvrage qui intéresse non seulement les agriculteurs de profession, mais encore les propriétaires, amateurs de jardinage, etc. Le volume débute par un chapitre sur la vie de l'insecte et son anatomie ; l'auteur montre ensuite les plantes auxquelles nuisent les différents insectes et indique les méthodes diverses de destruction, moyens mécaniques, agents physiques, chimiques, etc.; il consacre, pour terminer, quelques pages aux autres animaux nuisibles, vipères, corbeaux, surmulots, etc.

G. T.-G.

LOCOMOBILE A VAPEUR

Les locomobiles de la Société Brouhot et Cie, constructeurs à Vierzon (Cher), sont à foyer cylindrique vertical, comme on le voit sur la figure 88. Les roues de l'avant-train ont un diamètre qui leur permet de passer sous le corps horizontal de la chaudière, condition excellente pour faciliter les virages à un rayon quelconque pendant le transport, et condition essentielle pour manœuvrer dans les espaces restreints.

La chaudière est pourvue de nouvelles soupapes de sûreté à ressort, donnant à la vapeur un échappement progressif.

L'eau d'alimentation, refoulée par la pompe, passe dans un réchauffeur qui l'envoie à la chaudière à une température voisine de 100 degrés, en réduisant ainsi la depense de combustible.

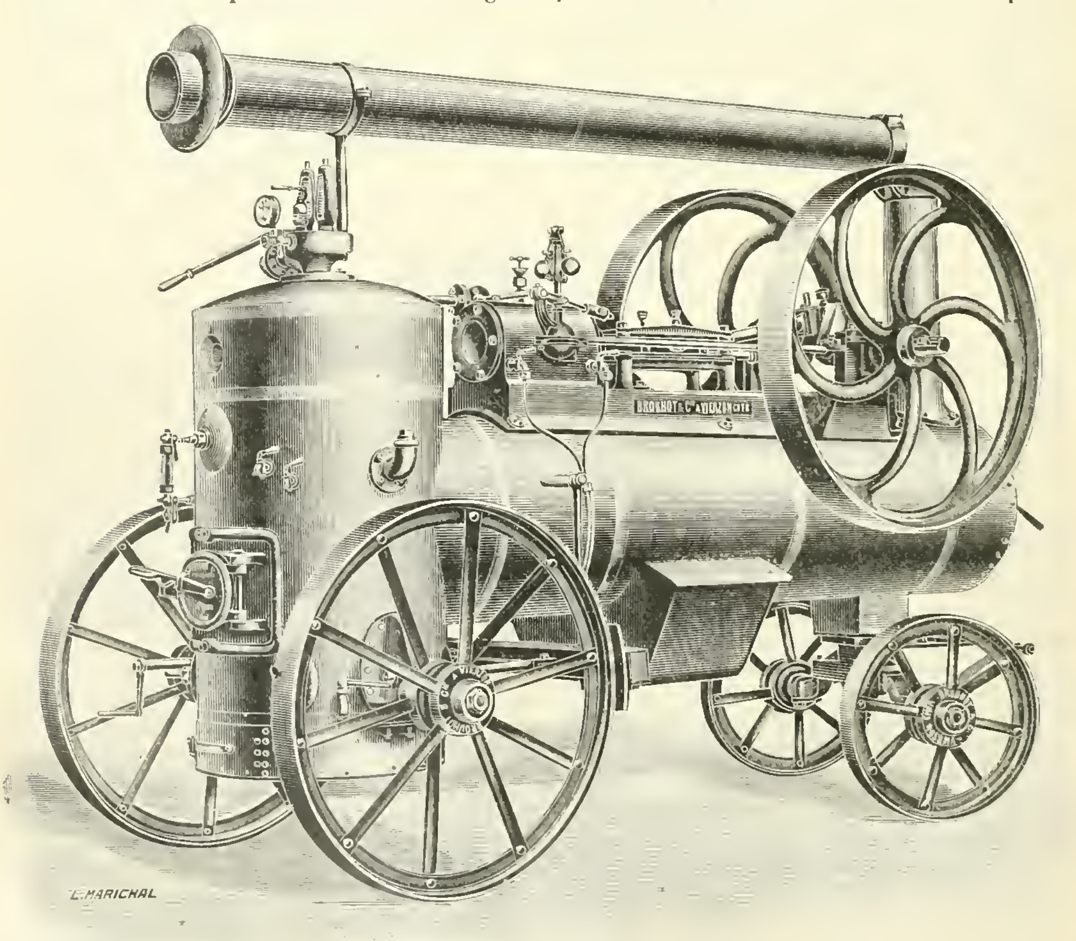


Fig. 88. — Locomobile Brouhot.

La machine à vapeur porte un régulateur très sensible, qui assure une marche régulière appréciable pour la conduite des batteuses. Le changement de sens de marche s'obtient par simple déplacement du calage de l'excentrique, maintenu en place par un boulon.

La pompe d'alimentation est à retour d'eau dans la bâche fixée sous la chaudière; on évite ainsi les réamorçages, toujours fréquents avec les pompes ordinaires.

E. Deligny.

LA NOUVELLE VINIFICATION

PAR LE SULFITAGE DE LA VENDANGE

Il y a certains sujets viticoles sur lesquels on a beaucoup écrit depuis quelques années. Les vignerons sont arrivés ainsi à connaître d'une façon précise, par la lecture des journaux et des ouvrages viticoles, et aussi par l'exemple de voisins avisés, les moyens de lutte les plus efficaces qu'il convient d'employer contre les ravages du mildiou et de l'oïdium. Si l'on excepte les années particulièrement pluvieuses comme l'année 1910, il faut reconnaitre que l'on parvient assez aisément, en général, à se préserver de ces parasites redoutables en effectuant les traitements aux bouillies cupriques et les soufrages à des époques déterminées. Aujourd'hui, on se préoccupe davantage de la lutte contre les dégâts toujours croissants de la cochylis, de l'eudémis et de la pyrale. Malgré les nombreuses recherches et études sur la question, il est encore bien difficile de se préserver efficacement de ces insectes dévastateurs.

Le clochage, l'échaudage, l'écorçage, les insecticides, jus de tabac titré, bouillies arsenicales, donnent d'assez bons résultats, mais il conviendrait que tous les viticulteurs opérassent ensemble et fissent tous usage de l'un de ces procédés de destruction. Il est fort probable que l'on constaterait rapidement une diminution sensible de ces chenilles redoutables.

La presse agricole a publié, ces dernières années, de nombreux articles sur la cochylis et la pyrale. Espérons que l'on finira d'ici peu par découvrir un moyen vraiment pratique de destruction de ces insectes.

Les vignerons cherchent avant tout à préserver leurs récoltes sur pied, mais ils négligent bien souvent la vinification elle-même qui ne présente pourtant pas moins d'intérêt pour eux. Un vin mal fait, susceptible de s'altérer au printemps suivant, peut causer de graves déboires à son propriétaire et lui enlever tout le bénéfice qu'il escomptait.

Les raisins récoltés, parfois incomplètement mûrs, souillés par les attaques du mildiou et de l'oïdium, par la pourriture grise ou les attaques de la cochylis, ne leur donnent qu'un vin sans solidité et sans valeur, exposé à la casse. Au printemps, les fermentations secondaires accompagnées du travail des mauvais ferments qui abondent dans ces vins délicats entraînent alors trop souvent une altération permanente du liquide qui devient, par le fait, même invendable.

Le blé récolté se conserve facilement dans les greniers. Il n'en est pas de même du vin. Ce liquide, récolté avec tant de peine, demande encore des soins minutieux dans les caves. Les viticulteurs savent assez bien soigner leurs vignes, mais beaucoup ignorent les traitements que réclament les vins pour être solides, incassables et à l'abri de toutes les maladies, tourne, pousse, piqûre, graisse...

Il existe pourtant un moyen, connu depuis une dizaine d'années, qui permet aux vignerons de ne posséder dans leurs caves que des vins d'une solidité à toute épreuve, à l'abri de toutes les altérations. Pour arriver à ce résultat, il suffit seulement de faire usage d'un sel blanc cristallisé, appelé le *métabisulfite de potasse*.

Ce corps employé à des doses légales permet d'obtenir un vin parfait en tous points, excellent à la santé, d'une limpidité absolue et jouissant d'une pureté et d'une franchise de goût que tout dégustateur sérieux saura apprécier. Nous pouvons en parler par expérience.

Il est tout particulièrement utile aux viticulteurs de connaître dans les années humides les nouveaux procédés de vinification par le sulfitage. A la suite des époques pluvieuses, les raisins encuvés sont toujours souillés par le mildiou et les attaques de la pourriture grise. Or, nous savons que les vins qui proviennent de tels raisins sont particulièrement sujets à la casse et aux maladies.

La cause directe de la casse est, comme on le sait, la production dans le vin d'une

matière appelée oxydase sécrétée précisément par le champignon de la pourriture grise.

Le métabisulfite de potasse a la propriété d'empêcher radicalement l'action oxydante de l'oxydase dans les vins provenant de vendange pourrie.

Un vin sulfité à la vendange ne peut donc pas, aux soutirages indispensables dans le cours de l'année, s'oxyder et provoquer la précipitation de la matière colorante des vins.

Nous éviterons ainsi tout ennui de ce côté dans nos caves ou nos celliers si nous savons faire usage du métabisulfite de potasse.

Dans un prochain article nous commencerons à étudier spécialement cette importante question du sulfitage de la vendange qui doit intéresser, dans les conditions présentes surtout, la grande majorité des viticulteurs qui ne sont pas rebelles à tout progrès et à toute amélioration dans la façon de faire le vin.

(*A suivre.*) R. DE LA CELLE,
Ingénieur agricole.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 avril 1912. — *Présidence de M. Linder.*

M. *le Ministre* transmet ampliation du décret approuvant l'élection de M. René Berge, comme membre titulaire dans la Section de grande culture.

M. *le Président* invite M. René Berge, présent à la séance, à prendre place parmi ses nouveaux confrères.

La crise sur l'élevage du demi-sang.

M. *le comte Rœderer*, au nom de M. le commandant Martin du Nord, fait hommage à la Société d'une étude intitulée : « Situation de l'élevage, mouvement commercial hippique en France, reproduction, remonte, commerce ».

M. le commandant Martin du Nord, avec une compétence indiscutable, fait ressortir l'intensité de la crise qui sévit depuis quelques années sur l'élevage du cheval de demi-sang. Avec juste raison, il en signale une fois de plus la gravité.

Les tableaux établis par M. le commandant Martin du Nord, sur les données les plus exactes, font ressortir de 1899 à 1909, une diminution de 30 851 saillies pour les juments de sang contre une augmentation de 34 753 saillies pour les juments de trait.

L'encouragement donné à l'élevage, estime M. le commandant Martin du Nord, subit un émiettement fâcheux qui en paralyse l'effet. Aussi est-il opposé au système des petits paquets, affirmant que pour obtenir le meilleur rendement d'un encouragement, il faut que la rémunération précède l'effort et lui soit proportionnée. Il conclut à la nécessité de grouper les allocations diverses pour les consacrer à la dotation de primes de conservation pour les pouliches.

Les propositions de M. le commandant Martin du Nord, ajoute M. le comte Rœderer, n'ont assurément pas réuni l'unanimité des suffrages, mais elles doivent être prises en sérieuse considération, car elles émanent d'un parfait connaisseur qui, dans son désir de pénétrer les secrets de l'élevage, en a fait une étude approfondie, en même temps que d'un sincère patriote qui n'ignore rien des besoins et des desiderata de l'armée.

Les ouvriers agricoles polonais en France.

M. *J. Bénard* appelle à nouveau l'attention de la Société sur la main-d'œuvre étrangère nécessaire à l'agriculture française; à côté des ouvriers belges, viennent en grand nombre actuellement les ouvriers polonais.

Dans une note qu'il vient de publier, M. Numa Raffin, enquêteur permanent à l'office du travail, donne des renseignements très détaillés sur les contrats de louage, sur les salaires, les conditions du travail, etc. De l'enquête qu'il a poursuivie dans les départements, il résulte que le nombre des ouvriers temporaires polonais s'élève en été à 10 000 environ et celui des ouvriers permanents à 6 000.

Voici la conclusion de M. Raffin : Comme il n'est que trop évident que, pour des causes multiples, la main-d'œuvre agricole fait en France de plus en plus défaut, les agriculteurs se trouvent donc dans l'obligation, pour y suppléer, d'avoir recours aux ouvriers étrangers. L'immigration polonaise de Galicie ne fait que répondre à un besoin déjà ancien, mais que le recrutement insuffisant d'ouvriers belges ou italiens a contribué à aggraver. Elle se trouve donc pleinement justifiée et ne peut à aucun degré porter préjudice à la main-d'œuvre agricole indigène. En outre, les ouvriers galiciens, appartenant à une nation qui est traditionnellement sympathique à la France, pourraient mieux que d'autres y être cordialement accueillis. Il semble donc que tous les efforts qui seront tentés pour organiser, utiliser et développer méthodiquement cette immigration au mieux des intérêts réciproques des agriculteurs français et des ouvriers galiciens, doivent être favorisés par les pouvoirs publics des deux nations dont ils servent en même temps les intérêts généraux.

La vague de froid du 27 janvier au 6 février 1912.

M. *Bailly* fait une communication très documentée sur la vague de froid qui brusquement, du 27 janvier au 6 février 1912, s'est abattue sur notre pays et a, en particulier, éprouvé sérieusement le vignoble bourguignon.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 10020 (*Rhône*). — Le choix d'un **moulin à farine**, destiné à une exploitation rurale, dépend de la quantité de blé qu'on désire travailler par heure et, par suite, de la force motrice disponible.

Les moulins destinés aux usages agricoles ne donnent environ que 55 0/0 de farine panifiable, le reste est utilisé avantageusement pour l'alimentation du bétail.

Il faut employer des blés bien soigneusement nettoyés, et organiser le travail pour fonctionner une demi-journée ou une journée à certains intervalles.

Les petits moulins à plateau, employant une force d'un cheval et demi à 2 chevaux-vapeur, peuvent moudre 50 à 60 kilogr. de blé par heure.

Les moyens modèles à plateaux ou à cylindres, employant 3 chevaux-vapeur, peuvent travailler 80 kilogr. de blé par heure, et ceux actionnés par un moteur de 5 chevaux-vapeur peuvent moudre dans les 200 kilogr. de blé par heure. — (M. R.)

— *M. A. H.* (*Espagne*). — Vous possédez une grande quantité de **soude** et vous voudriez l'utiliser pour **fabriquer du savon**, en vue de l'employer ensuite comme insecticide. Nous ne pouvons pas vous donner semblable conseil; on ne s'improvise pas savonnier et la fabrication est tellement délicate que vous risqueriez fort de ne pas réussir. — Mais si la soude dont vous disposez représente, par exemple, un résidu de fabrication, que vous avez périodiquement à utiliser, et si son poids est suffisamment considérable, il y aurait peut-être lieu de monter une savonnerie industrielle. — Dans le cas contraire, le mieux est de vendre votre soude à un fabricant de savon, et de préparer vos insecticides avec du savon commercial. — (L. L.)

— *M. R.* (*Bordeaux*) — Vous vous plaignez que le **tartre déposé sur les parois de vos cuves en ciment** se recouvre de champignons et vous nous demandez quel antiseptique il convient d'employer pour en arrêter la végétation. D'abord, il nous semble indispensable de détartrer vos cuves chaque année; vous pourrez ensuite y faire brûler du soufre ou y envoyer de l'acide sulfureux gazeux.

Vous vous plaignez également de ce que de la peinture n'a pas tenu sur des murs humides et salpêtrés; cela nous paraît inévitable. Les peintres cependant se servent, dans ce cas, d'une peinture silicatée, le Candlot, sur laquelle on dépose ensuite de la peinture ordinaire; cette peinture imperméable a l'inconvénient de faire remonter l'humidité aux étages supérieurs. Il en est de même du revêtement au moyen d'une feuille de plomb, dont on se sert dans les cas indispensables. — (L. L.)

— *M. L. G.* (*Savoie*). — 1° L'ouvrage qui vous donnera les renseignements les plus complets sur la question qui vous intéresse est celui du Dr O. Kellner, intitulé : *Principes fondamentaux de l'alimentation du bétail* (prix : 4 fr. à la Librairie agricole, rue Jacob, 26 à Paris.)

2° Employez la sulfostéatite cuprique de M. le baron de Chefdebien, à Perpignan (Pyrénées-Orientales). Cette poudre est très adhérente et son action efficace contre le mildiou est depuis longtemps reconnue.

— *M. G. J.* (*Indre-et Loire*). — 1° Serait-il pratique de **semer du trèfle incarnat entre les rangs de topinambours**, comme cela se fait avec les choux?

Nous ne le croyons pas, d'abord parce que, à l'époque où l'on doit semer le trèfle incarnat (début d'août), les choux ont encore une végétation peu avancée et qu'il y a de larges espaces vides entre les plants; au contraire en août la végétation des topinambours est touffue, le semis de trèfle incarnat serait plus que difficile; enfin, au moment de l'arrachage du topinambour, pendant l'hiver, en piochant le sol on détruirait le trèfle incarnat.

2° Essayez la **pomme de terre Schultz-Lupitz**, mais ne faites qu'un essai sur de petites surfaces; il faut, en effet, remarquer que telle variété de pomme de terre, réputée très résistante à la maladie, ne l'est plus autant si on la cultive dans d'autres régions, sous d'autres climats où l'époque des pluies coïncide avec telle phase de la végétation pendant laquelle la plante se montre toujours plus susceptible d'être attaquée par la maladie.

3° Pour étudier les **maladies du mouton**, les moyens de s'en préserver, de les combattre, vous avez l'ouvrage d'Emile Thierry, *Le Mouton et la Chèvre*, Librairie agricole, 26, rue Jacob, prix : 3 fr. 50. — (H. H.)

— N° 7596 (*Tunisie*). — Vous voulez créer une **prairie naturelle destinée à être pâturée par les vaches**, sur les bords du Verdon, dans les Basses-Alpes (*sol d'alluvions calcaire*). Vous pourriez semer le mélange suivant :

Trèfle blanc.....	5k	Fétuque des prés	14k
Lotier corniculé.	3	Vulpin des prés.	5
Ray-grass anglais	8	Paturin des prés.	3
Fléole des prés..	3	— commun.	1

(H. H.).

— N° 6632 (*Haute-Garonne*). — En achetant, en 1903, votre **générateur de vapeur**, vous l'avez déclaré à la Préfecture du département qui vous a délivré un récépissé.

Dans le décret du 9 octobre 1907 sur les appareils à vapeur, l'article 26 dit que le renouvellement de l'épreuve peut être exigé de celui qui fait usage d'une chaudière locomobile :

1° Lorsque la chaudière, ayant déjà servi, change de propriétaire;

2° Lorsqu'elle a subi une réparation notable;

3° Lorsqu'elle est remise en service après un chômage de plus d'un an.

A cet effet, l'intéressé devra informer l'ingénieur des Mines de ces diverses circonstances.

L'intervalle entre deux épreuves consécutives, qui ne doit pas être supérieur à dix années pour les chaudières fixes, est réduit à cinq ans pour les locomobiles, à moins que ces appareils ne fonctionnent exclusivement dans les limites d'un même établissement.

D'après l'article 39, pour en reconnaître le bon état d'entretien et de service, la chaudière et ses accessoires doivent être examinés par une personne compétente aussi souvent que cela est nécessaire, et au minimum une fois chaque année.

Art. 40 : l'examen consiste dans une visite complète de l'appareil, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Le visiteur dresse, de chaque examen, un compte rendu daté et signé, qui doit être présenté à toute réquisition du Service des Mines.

S'il s'agit d'une locomobile, l'exploitant est tenu d'envoyer en communication à l'ingénieur des Mines chaque compte rendu d'examen.

Art. 41 : L'exploitant doit tenir un **Registre d'entretien**, où sont notés à leur date, pour chaque appareil à vapeur, les épreuves, les examens intérieurs et extérieurs, les nettoyages et les réparations. Ce registre doit être coté et paraphé par un représentant de l'autorité chargé de la police locale ; il est présenté à toute réquisition du fonctionnaire du Service des Mines. — (M. R.)

— N° 7235 (*Pas-de-Calais*). — Vous avez des **prairies envahies par les orties** ; c'est une plante très difficile à détruire, et il n'est pas étonnant que l'emploi de sulfate de cuivre en solution, même concentrée, ne vous ait pas donné de résultats; il faudrait avoir recours au piochage des parties envahies et enlever toutes les racines, travail long et très pénible.

En Suisse, beaucoup des meilleurs agriculteurs emploient, pour la destruction de ces mauvaises plantes comme aussi des *patiences*, *grandes berces*, *colchiques*, etc., le produit désigné sous le nom de *Carbenol* du Dr Steinegger, de Berne; vous pourriez demander des renseignements à M. O. Lederrey, au Tronchet (Vaud-Suisse). — (H. H.)

— N° 6627 (*Haute-Garonne*). — Sous le nom d'**ail sauvage**, on désigne, suivant les pays, des plantes assez différentes, de telle sorte qu'il nous est impossible de vous donner les indications relatives à la destruction de l'ail sauvage, sans connaître exactement la plante dont il s'agit ; vous pourriez la faire déterminer sur place ou nous en adresser un échantillon (feuilles et racines souterraines). — (H. H.)

— *M. de C.* (*Saône-et-Loire*). — Les feuilles de poirier que nous avons reçues sont envahies par le **tigre du poirier** (*Tingis Pyri*), insecte qui vit dans le mésophylle de la feuille et y forme ces taches d'abord vertes, un peu bulleuses, opaques par transparence, puis devenant plus tard brunes ou noires.

Il faut pulvériser de la nicotine à 10 ou 15 0/0 mélangée de savon à 4 0/0 sur les feuilles saines et sur les plants envahis. Puis, plus tard, récolter pour les brûler toutes les feuilles qui présentent le parasite. — (L. M.)

— N° 6116 (*Aisne*). — Dans le livre : *De la construction des bâtiments ruraux*, par M. Ringelmann, premier volume : *Principes généraux de la construction*, vous trouverez le chapitre consacré à la **peinture**. L'ouvrage (prix, 1 fr. 25) se trouve à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

En principe, il faut : 1° nettoyer les surfaces à peindre (époussetage, lessivage, brûlage ou grattage) ; 2° passer une couche dite d'*impression* ; 3° reboucher les trous et les fentes au mastic ; 4° passer une ou deux couches ayant la coloration voulue. Laisser entre ces diverses opérations un intervalle suffisant pour que les pièces soient bien sèches.

Les tours de mains, constituant l'habileté professionnelle, ne peuvent pas se décrire; il faut faire un apprentissage ou une longue série d'observations. — (M. R.)

— N° 6815 (*Isère*). — Le **gérant du téléphone** de votre commune est assuré à votre Société mutuelle; les appareils sont la propriété de l'Etat. Vous demandez à qui, en cas d'**incendie et de destruction de ces appareils**, incomberaient les frais de remplacement, soit des appareils, soit de la cabine téléphonique; si c'est au gérant qu'incombe la responsabilité, quelle est la prime d'assurance qu'on doit appliquer pour ce cas et pour tous ceux qui ont des appareils chez eux, c'est-à-dire qui sont abonnés au téléphone.

Il n'est pas douteux que l'assurance en question ne peut concerner que les objets mobiliers appartenant à l'assuré et non ceux appartenant à l'Etat. Si pourtant les statuts autorisaient l'assurance des risques dont l'assuré peut être responsable et que le gérant ait contracté avec la Société dans ces conditions, il aurait droit à être indemnisé au cas où sa responsabilité se trouverait engagée par l'incendie. Quant à la question de savoir dans quel cas il en est ainsi, il faut, pour la trancher, se reporter au traité qui a dû intervenir entre le gérant et l'administration. — En ce qui concerne la prime, c'est à la Société à apprécier. Nous n'avons pas les éléments suffisants pour le faire. — (G. E.)

— N° 7746 (*Saône-et-Loire*). — Vous avez acquis, en 1906, un **terrain** ayant comme limite un **chemin rural** non classé, qui n'est plus pratiqué depuis plus de trente ans, et en grande partie obstrué par des touffes de bois et de broussailles. Vous êtes séparé de ce chemin par un petit buisson de noisetiers qui clôt votre terre et dans lequel se trouvent quelques pieds de cerisiers sauvages. Le propriétaire de parcelles, situées de l'autre côté du chemin, prétend que celui-ci lui appartient. Il veut s'em-

parer encore de votre buisson et a déjà coupé les cerisiers. Vous avez demandé l'alignement du chemin. Il n'a pas été donné suite à cette demande, et le maire vous a répondu verbalement que son conseil s'en désintéressait et qu'aucune décision n'avait été prise. Vous désirez savoir si vous pouvez actionner la commune en justice de paix, en bornage ou bien votre voisin en paiement de vos arbres coupés par lui et en dommages-intérêts. Vous demandez s'il ne serait pas passible de la correctionnelle pour ce fait, et si vous pouvez déposer plainte contre lui; enfin, si vous pouvez, aussi bien que lui, invoquer la prescription du chemin.

La personne qui coupe des arbres appartenant à autrui est passible de peines correctionnelles, mais il n'en est ainsi qu'autant qu'elle savait que les arbres étaient la propriété d'autrui et qu'elle a agi avec intention de nuire. Il s'agit donc, d'abord, de savoir à qui appartiennent les arbres. Or, pour cela, nous ne voyons pas d'autre moyen que de procéder au bornage. Il faut donc appeler devant le juge de paix, soit la commune, soit votre voisin si, depuis plus de trente ans, celui-ci ou ses auteurs ont fait acte de propriétaire sur le terrain où se trouvent les arbres. Si vous pouviez, de votre côté, établir que, par vous ou vos auteurs, vous avez fait acte de propriétaire, soit sur ce terrain, soit sur les arbres, depuis plus de trente ans, il n'y aurait plus besoin de bornage, car ils seraient devenus votre propriété par prescription. — (G. E.)

— N° 9150 (*Espagne*). — Vous avez une carrière de pierres calcaires dures, qui se lèvent en dalles; vous disposez d'une chute d'eau avec turbine de 60 chevaux. Vous pouvez très bien installer un atelier de **sciage de pierres**.

Nous avons installé autrefois un atelier analogue pour le travail des schistes; après plusieurs recherches préliminaires, nous nous sommes basés sur les conditions suivantes, que vous pouvez appliquer au travail de vos calcaires.

Le choix de la denture a été fait avec des scies à main, ou scies à bûches; des expériences ont montré la limite de vitesse à donner à la scie afin d'éviter une élévation de température qui ferait voiler et détremper la scie. Puis, nous avons appliqué ces données à une scie circulaire ordinaire qui tourne très lentement; des essais dynamométriques ont montré qu'il fallait peu de force motrice et l'installation a été faite avec un manège à un cheval avec transmission par câble, dont nous avons donné les dessins dans le livre: *Machines et ateliers pour la préparation des aliments du bétail*. Vous disposez donc d'une force motrice importante capable d'actionner une grande installation.

Nous ajouterons que nous avons pu tourner, raboter, rainer, etc., des schistes, avec des machines faites pour le travail des bois durs, mais en diminuant leur vitesse.

Nous ne pouvons que vous donner ces indications générales, et il y aurait lieu d'étudier, ou de faire étudier spécialement votre projet, en procédant à des recherches préliminaires effectuées sur vos calcaires. — (M. R.)

— N° 6336 (*Bouches-du-Rhône*). — Les dimensions d'un **travail à ferrer les bœufs** sont liées aux dimensions des animaux à ferrer (grande ou petite race).

Vous trouverez de ces charpentes ou bâtis chez M. A. Bajac, à Liancourt (Oise).

Le *Journal d'Agriculture pratique* ne peut que vous donner la vue d'ensemble d'un travail à ferrer les bœufs (fig. 89); vous y voyez le joug

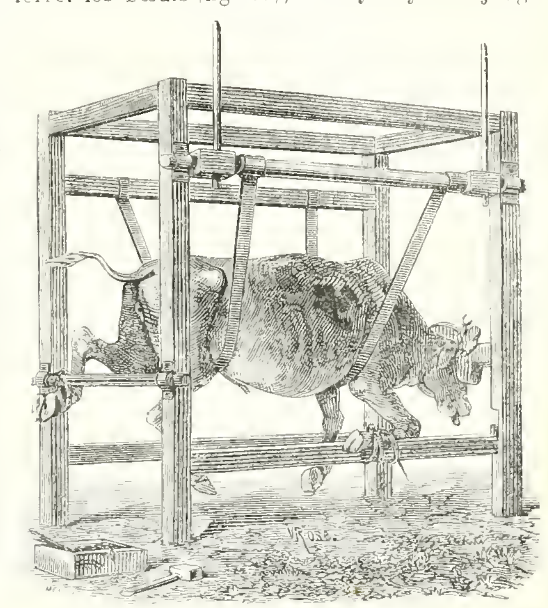


Fig. 89. — Travail pour ferrer les bœufs.

d'attache de l'animal, les deux treuils sur lesquels s'enroulent les sangles sous-ventrières pour soulever et maintenir l'animal suspendu, la barre ou treuil pour les pattes arrière et les accotoirs.

Pour soulever le bœuf, au lieu des deux sangles habituelles, il est préférable d'avoir un large panneau, comme un paillasson ou un essuie-pieds fait en cordes, prenant une grande surface du ventre; ce panneau est solidaire de quatre sangles qui s'enroulent sur les deux moulinets ou treuils de levage. — (M. R.)

— N° 9170 (*Espagne*). — Vous trouverez les adresses des constructeurs de matériels pour la **culture mécanique du sol**, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 10 du 7 mars 1912, page 307. — Voyez aussi le n° 11 du 14 mars 1912, page 339, et le n° 13 du 28 mars 1912, page 401.

Comme résultats constatés d'essais sérieux, il y a ceux parus dans le n° 40 du 5 octobre 1911.

On nous a promis des chiffres bien contrôlés au sujet de la machine signalée dans le n° 13 du 28 mars 1912, page 401, et nous les publierons dès que nous les aurons reçus. — (M. R.)

— N° 9223 (*Espagne*). — Au sujet de la **permutite**, voyez le n° 7 du 15 février 1912, page 220, et le n° 11 du 14 mars 1912, page 348. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 15 *au* 21 *avril* 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 15 avr.	769.0	4°.9	13°.2	8°.2	— 1.3	N E	7.9	»	Rosée le matin, gouttes de pluie le soir.
Mardi.... 16 —	766.4	1.9	14.5	7.9	— 1.7	E	12.4	»	Gelée blanche, beau temps.
Mercredi.. 17 —	762.6	1.9	16.8	9.5	— 0.2	E	10.3	»	Gelée blanche, beau temps.
Jeudi..... 18 —	761.2	2.0	19.7	10.5	+ 0.7	S	6.3	0.6	Gelée bl. le m., pluie ap.-midi.
Vendredi. 19 —	763.4	4.0	19.5	11.9	+ 1.9	S E	9.4	»	Gelée bl. le m., temps nuageux.
Samedi... 20 —	766.8	4.1	21.7	12.7	+ 2.6	E	10.7	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Dimanche. 21 —	767.8	5.0	21.5	13.2	+ 3.0	E	9.2	»	Rosée ; beau temps.
Moyennes ou totaux......	765.3	3.4	18.1	10.6	»	E	65.9 au lieu de 96 h. 8 dur. théor.	0.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 153mm Normale..... 149mm
Ecarts sur la normale.....	+ 4.8	—1.7	+1.9	+ 0.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée a été meilleure que les précédentes pour la culture ; le temps est resté sec, mais la température s'est relevée sensiblement. Aussi, les blés qui, en maints endroits et surtout dans les vallées, avaient jauni, commencent à reverdir. Toutefois, dans certains terrains naturellement froids la végétation des blés ne repart pas partout avec la rapidité désirable, ce qui semble indiquer que les plants ont été assez fortement épuisés par le régime humide et froid de ces derniers temps.

Les semailles d'avoine et d'orge de printemps sont terminées ; on effectue en ce moment les ensemencements de betteraves et les dernières plantations de pommes de terre.

Les prairies artificielles ont un peu souffert du froid. Pour toutes les cultures, une bonne pluie serait désirable ; elle provoquerait une poussée active de la végétation.

En Algérie et en Tunisie, les cultures souffrent toujours de la sécheresse.

A l'étranger, en Russie, l'ensemble des céréales d'hiver a une apparence satisfaisante. En Roumanie et en Bulgarie, les cultures ont hiverné dans de bonnes conditions. Une sécheresse persistante empêche, en Australie, l'exécution des labours et les semailles. La situation des récoltes en terre laisse à désirer aux Etats-Unis et au Canada.

Blés et autres céréales. — La hausse des cours des céréales s'est encore accentuée ; elle a été très importante sur les marchés américains où les mauvaises nouvelles des cultures et la réduction des stocks ont impressionné le commerce. Les expéditions de blés argentins sont devenues très fortes tandis que celles de l'Australie, où la récolte a été déficitaire, présentent une sérieuse diminution sur celles de l'an dernier.

On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 23.05 à New-York, 21.64 à Chicago, 29.35 à Berlin, 22.90 à 23.60 à Londres, 22.50 à 24 fr. à Anvers, 23.92 à Budapest et 19.22 à Buenos-Ayres.

En France, les cours ont progressé récemment de 50 à 75 centimes. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Angers, le blé 30 à 30.25, l'avoine 22 à 22.25 ; à Arras, le blé 29 à 29.25, l'avoine 21.75 à 22 fr. ; à Bar-le-Duc, le blé 30 fr., l'avoine 22 à 23 fr. ; à Beauvais, le blé 29.50 à 30.50, l'avoine 22 à 24 fr. ; à Blois, le blé 30 à 30.75, l'avoine 22 à 22.50 ; à Besançon, le blé 29 à 29.50, l'avoine 22.50 à 23 fr. ; à Bourg, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Bourges, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 21.75 ; à Chartres, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 22.25 à 22.75 ; à Châteauroux, le blé 30 à 30.75, l'avoine 21 à 21.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 29 à 30.75, l'avoine 22 à 22.50 ; à Dijon, le blé 30 à 30.50, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Evreux, le blé 29.50 à 30, l'avoine 22 à 24 fr. ; à Laon, le blé 29.50 à 30 fr. ; l'avoine 21 à 22 fr. ; à Nancy, le blé 30 fr., l'avoine 23.50 à 24 fr. ; à Nantes, le blé 30 à 30.25, l'avoine 22 fr. ; à Nevers, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 22 fr. ; à Niort, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 21 à 21.50 ; à Quimper, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 20 à 21 fr. ; à Rennes, le blé 29.50, l'avoine 22 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 28 à 28.50, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Sens, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22 à 22.25 ; à Troyes, le blé 31 fr., l'avoine 22 à 23 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 30.25 à 30.60, l'avoine 22.75; à Avignon, le blé 28.75, l'avoine 22.50; à Toulouse, le blé 29.75 à 30 fr., l'avoine 23 à 25 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont progressé de 50 à 75 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 29.50 à 30 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 31 50. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de Bourgogne 29.50 à 30 fr.; de Beauce 30.25 à 30.50; des Deux-Sèvres 30 à 30.25; de l'Aube 29.50 à 30, blés tuzelle et saissette de Vaucluse, de la Drôme et du Gard 30 fr.; blés buisson et aubaine 29 fr.

Les seigles ont eu des cours stationnaires; sur les avoines, on a enregistré une hausse de 50 centimes. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires du Lyonnais 22.50; les avoines grises 22 fr.; les avoines noires du Centre 23 fr.

Les cours des orges ont bénéficié d'une plus-value de 50 centimes par quintal. Les orges de Beauce et de Champagne ont été cotées de 21.75 à 22 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 26.25 à 26.75 et ceux de Normandie 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on vend les blés russes : Ulka Nicolaïeff 23.85, Ulka Taganrog 24 fr.

Marché de Paris. — Les cours des blés, qui s'étaient relevés pendant la huitaine, ont légèrement fléchi au marché de Paris du mercredi 23 avril. On les a payés 30 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été payés 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont subi une nouvelle hausse de 50 centimes par quintal. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 24 fr.; les avoines grises 23.75 et les avoines blanches 23 fr.

Les orges de mouture et les escourgeons ont eu des cours en hausse. On a payé aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 23 fr.; les orges de mouture 22.50 et les escourgeons 21.50.

Les sarrasins ont atteint un prix qu'on a rarement vu; ils ont été payés 30 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 18 avril, l'abondance de l'offre, les fortes réserves aux abattoirs ont eu pour conséquences une vente plus difficile et la baisse des cours du gros bétail.

Au contraire, la modération de l'offre a favorisé la vente des veaux dont les cours se sont relevés de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont fléchi de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

Les porcs se sont vendus facilement à des cours fermement tenus.

Marché de La Villette du jeudi 18 avril.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 491	1 417	1.90	1.80	1.56
Vaches	741	703	1.88	1.76	1.52
Taureaux	224	218	1.62	1.56	1.46
Veaux	1 231	1 182	2.46	2.30	2.10
Moutons	12 819	10 972	2.60	2.40	2.20
Porcs	3 128	3 128	2.11	2.05	2.00

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 2.00	0.70 à 1.20
Vaches	1.36 2.00	0.68 1.20
Taureaux	1.36 1.66	0.65 0.91
Veaux	1.76 2 60	0.96 1.56
Moutons	2.00 2.76	1.00 1.65
Porcs	1.86 2 17	1.30 1.52

Au marché de La Villette du lundi 22 avril, en dépit d'une offre modérée, les cours du gros bétail ont eu de la peine à se maintenir.

On a payé les bœufs de la Dordogne 0.90 à 0.95; de la Haute-Vienne 0.92 à 0.96; de la Vienne 0.90 à 0.96; de la Charente 0.96 à 0.98; du Cantal 0.92 à 0.96; de l'Indre 0.84 à 0.88; de l'Allier et de la Creuse 0.88 à 0 90; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.85 à 0.92; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.85 à 0.90; de la Mayenne et de la Sarthe 0.90 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.70 à 0.82 suivant qualité le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Charente et de la Haute-Vienne 0.95 à 0.97; les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.90; les vaches du Centre 0.86 à 0.92, celles de l'Ouest 0.75 à 0.87 le demi-kilogramme net.

La vente des veaux a présenté une grande activité, surtout au début du marché et les cours ont subi une hausse de 5 à 8 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux du Calvados 0.95 à 1.07 : de la Haute-Garonne 1.02; de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.30 à 1.37; de l'Aube 1.15 à 1.30; de la Marne 1.28 à 1.32; les sarthois de Château-du-Loir 1.25 à 1.28; ceux des autres rayons du même département 1.10 à 1.12; les veaux d'Indre-et-Loire 1.18 à 1 21; de Maine-et-Loire 1.08 à 1.21; de l'Oise 1.04 à 1.18; de la Haute-Vienne 0.95 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages de moutons africains a déterminé un mouvement de baisse de 2 à 5 centimes par demi-kilogramme net. Le fléchissement s'est fait sentir principalement sur les brebis.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.23; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.08 à 1.10; des Hautes-Alpes 1.07 à 1.10 : des Basses-Alpes 1.04 à 1.06; de la Drôme 1.10 à 1.12; de la Corrèze 1.08 à 1.12; de la Dordogne 1.07 à 1.11; du Tarn 1.12 à 1.15; de la Haute-Garonne et de l'Aveyron 1.05 à 1.10; les moutons algériens 1.04 à 1.08, les brebis bourguignonnes et champenoises 0 95 à 1 fr.; celles du Midi 0.94 à 0.98 le demi-kilogramme net.

Un fort arrivage et de grosses introductions directes aux abattoirs ont augmenté les difficultés de la vente des porcs dont les cours ont baissé de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a vendu les bons porcs 0.74 à 0.76, les porcs de qualité ordinaire 0.69 à 0.72, les jeunes coches 0.63 à 0.65, les autres 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 22 avril.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 286	2 080	206
Vaches	1 125	1 098	27
Taureaux	297	267	30
Veaux	1 470	1 456	14
Moutons	15 445	12 866	2 579
Porcs gras	3 549	3 549	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs.	1.90	1.80	1.56	1.40 à 2.00
Vaches.	1.88	1.76	1.52	1.36 2.00
Taureaux	1.62	1.56	1.46	1.36 1.66
Veaux	2.46	2.30	2.10	1.76 2.60
Moutons	2.60	2.40	2.20	2.00 2.76
Porcs	2.11	2.05	2.00	1.86 2.17

Viandes abattues. — Criée du 22 avril.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs le kil.	1.90 à »	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux —	2.30 »	1.80 2.26	1.78 1.80
Moutons —	2.35 2.42	2.00 2.25	1.90 2.00
Porcs entiers. —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.70 1.75

Suifs et corps gras Prix des 100 kilogr

Suif en pains	80.00	Suif d'os pur	85.00
— en branches	56.00	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche	70.50	Saindoux français	»
— comestible	88.50	étrangers.	117.50
— de mouton	115.50	Stéarine.	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	59.00 à	»	Grosses vaches	65.34 à	68.56
Gros bœufs	67.75	69.50	Petites vaches	62.72	62.75
Moy. bœufs	69.75	71.00	Gros veaux	90.69	107.37
Petits bœufs.	63.75	»	Petits veaux.	122.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.90 ; vaches, 1.10 à 1.85 le kilogr. net.

Arras. — Veaux gras, 1.30 à 1.60 ; porcs, 1.40 à 1.45, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.95 à 1.10 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 2.05 à 2.10 ; veaux gras, 2.10 à 2.40 le kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.24 à 1.40 ; porcs, 1.44 à 1.48 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 0.50 à 0.58 ; 2e, 0.45 à 0.50 ; 3e, 0.40 à 0.45 le demi-kilogr. vif ; veaux, 1re qualité, 0.66 à 0.72 ; 2e, 0.60 à 0.65 le demi-kilogr. vif ; agneaux, 1.20 à 1.26 le demi-kilogr. net.

Nancy. — Bœufs, 0.94 à 1.04 ; vaches, 0.90 à 1 fr. ; moutons, 1.35 à 1.40 ; taureaux, 0.84 à 0.90 ; brebis, 1.30 à 1.35 ; porcs français, 0.98 à 1.06 ; porcs hollandais, 0.96 à 1.05, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.76 à 0.82 ; autres provenances, 0.72 à 0.78 ; veaux de pays, 0.62 à 0.72, le demi-kilogr vif.

Marseille. — Moutons d'Alger, 185 à 192 fr. ; moutons d'Oran, 185 à 195 fr. ; moutons de Constantine, demi-queue, 170 à 180 fr. ; fine-queue, 185 à 190 fr., les 100 kilogr. nets ; bœufs, 165 à 180 fr. ; vaches, 130 à 150 fr., les 100 kilogr. nets.

Nîmes — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.35 à 1.45 ; moutons, 2.05 à 2.15 ; brebis, 1.80 à 1.85, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.25 à 1.30 ; veaux, 1.05 à 1.15 ; porcs, 1.40 à 1.44 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.58 à 1.80 ; vaches, 1.50 à 1.76 ; taureaux, 1.44 à 1.60 ; moutons, 1.38 à 1.54 le kilogr net ; veaux, 1.50 à 1.60 ; porcs, 1.50 à 1.58 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.35 ; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.26 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On continue à recevoir des informations sur les dommages causés par les gelées ; de prime abord, on a tendance à exagérer les effets du mal. Sans doute, la gelée a détruit des bourgeons, mais il semble que les dégâts ne soient pas aussi graves qu'on l'avait annoncé. Aux régions déjà signalées comme ayant été éprouvées, on doit ajouter le Bordelais, la Vienne, la Dordogne, le Tarn, le Doubs,

Les cours des vins sont très fermes. On paie à l'hectolitre les vins de l'Hérault, 27 à 28 fr. ; du Gard, 27 à 32 fr.

Dans la Loire, les vins ordinaires valent 80 à 90 fr. et les bons vins 95 à 100 fr. la pièce. Dans l'Allier, les vins rouges et blancs sont cotés 45 à 50 fr. l'hectolitre. A Chalon-sur-Saône, les vins rouges ordinaires valent 100 à 110 fr. ; les bons vins 200 à 250 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 66.95 à 67.25 ; les cours sont en hausse de 25 centimes par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 47.50 et les sucres roux 40.50 à 41.75 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 2.75, et ceux des sucres roux en hausse de 2.50 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 79.50 à 80 fr. les 100 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 103 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 70 fr. les 100 kilogr. nus ou pour l'expédition, 80 fr. le quintal logé.

Fécules. — A Epinal, la fécule première disponible vaut 50 à 51 fr. les 100 kilogr. gares des féculeries.

Produits forestiers. — A Villers-Cotterets (Aisne), on vend au mètre cube, au quart sans déduction : le hêtre de 1m.80 de tour 40 fr. ; le charme de 0m.90 de tour 35 fr. ; le bouleau 20 fr. Au stère, on paie le pin sylvestre 6 fr. ; le sapin 7 fr. ; le chêne 7 fr ; le hêtre 10 fr. On vend au cent, les perches à houblon de 6 à 7 mètres de long 50 fr ; celles de 7 mètres et plus 65 à 70 fr., les échalas dits de Champagne valent 32 fr. et ceux dits de Lorraine 25 fr. le mille.

A Moulins, on paie au mètre cube le bois en grume : chêne 65 à 70 fr. en grosses billes ; 45 à 50 fr. en dimensions moyennes ; 30 à 32 fr. en petites dimensions. On paie au mètre cube, les bois débités en plateaux de 27 millimètres d'épaisseur : peuplier 58 fr., hêtre 85 fr. ; frêne 130 fr. ; ormeau 80 fr., acacia 110 fr.

La corde de charbonnette (2 stères 33) vaut 6.50 à 7 fr., plus la façon et le relevage 2 fr. ; à Clamecy, on vend au décastère : hêtre 95 fr. ; chêne 75 fr. ; bouleau 90 fr. ; tremble 65 à 70 fr. Le charbon vaut 4 à 4.50 le sac de 2 hectol. 40. Les écorces valent 60 fr. les 1.040 kilogr. départ.

A Salins (Jura), le charbon de bois vaut 12 fr. le mètre cube ; le sapin est coté au mètre cube, en grume : gros bois 48 à 50 fr. ; moyens 44 à 46 fr. ; petits 35 à 38 fr. A Pontarlier, l'épicéa et le sapin en grume valent 48 à 50 fr. le mètre cube. Les bois de mines sont vendus 0.28 le mètre courant. Le hêtre vaut 12.50 le stère en quartiers ; les rondins de hêtre, d'épicéa et de sapin sont vendus 22 fr. la corde de 3 stères.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Langres, 26 avril. — Blé tendre, 4 300 q.

Gap (Hautes-Alpes), 4 mai. — Blé : 2.000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	28.00	24.00	23.00	24.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	28.50	23.50	21.12	20.75
FINISTÈRE. — Landivisiau..	28.50	20.00	20.00	20.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	28.50	22.00	21.00	21.50
MANCHE. — Avranches.....	28.00	19.00	19.50	20.00
MAYENNE. — Laval........	29.87	19.00	21.00	22.00
MORBIHAN. — Vannes......	28.00	19.50	20.00	19.50
ORNE. — Sées	28 00	20.50	21.00	21.50
SARTHE. — Le Mans.......	29.00	21.37	20 50	21.25
Prix moyens...............	28.60	20.99	20.90	21.28
Sur la semaine Hausse...	1.24	0.16	0.18	0.32
précédente. Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
AISNE. — Laon.............	29.37	22.00	21.00	21.75
Soissons..................	29.00	19.50	21.00	20.50
EURE. — Evreux...........	29.25	20.25	22.00	22.00
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	29.75	19.50	20.25	21.25
Chartres.................	30.00	18.50	20.00	21.50
NORD. — Lille............	30.25	19.50	20.50	23.20
Cambrai..................	30.50	22.00	20.25	20.00
OISE. — Compiègne........	29.50	22.50	20.25	21.50
Beauvais.................	30.50	20.75	20.00	22.50
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	29.25	21.00	20.50	20.50
SEINE. — Paris...	30.62	21.87	20.50	23.12
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	29.75	20.00	20.50	21.75
Meaux......	29 00	21.00	20.00	21.25
SEINE-ET-OISE. — Versailles	29.00	21.50	22.00	22.50
Etampes..................	30.00	20.00	20.50	21.00
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	29.50	21.00	20.00	22.25
SOMME. — Amiens	29 75	21.50	22.00	22.67
Prix moyens...............	29.71	20.67	20.66	21.66
Sur la semaine Hausse...	1.07	0.15	0.07	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	28.50	19.50	20.50	19.75
AUBE. — Troyes...........	28.50	20.50	20.50	21.00
MARNE. — Reims..........	30.50	22.12	21.50	23.00
HAUTE-MARNE. — Chaumont	28.00	20.00	20.00	19.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	30.00	22.25	22.00	23.75
MEUSE. — Bar le-Duc......	30.00	21.50	20.00	22.50
VOSGES. — Neufchâteau....	28.00	22.50	21.50	21.00
Prix moyens..............	29.07	21.20	20.86	21.50
Sur la semaine Hausse...	0.93	0.06	0.11	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
CHARENTE. — Angoulême..	28.00	21.00	20.50	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	28.25	21.00	20.00	20.50
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	28.00	20.50	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	28.50	20.50	20.50	21.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	30.00	20.50	20.75	21.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	29.50	20.75	21.50	21.12
VENDÉE. — Luçon.........	29.25	20.50	21.08	21.25
VIENNE. — Poitiers........	29.37	21.00	20.50	21.50
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	29.00	21.00	20.50	21.00
Prix moyens..............	28.87	20.75	20.69	21.04
Sur la semaine Hausse...	1.17	0.15	0.13	0.30
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	29.50	20.50	21.00	21.50
CHER. — Bourges..........	29.00	20.12	21.75	20.25
CREUSE. — Aubusson.......	28 50	21.00	20.00	21.00
INDRE. — Châteauroux.....	29.00	21.25	21.75	20.75
LOIRET. — Orléans.........	29.09	20.50	20.00	21.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	29.37	20.50	20.50	21.37
NIÈVRE.— Nevers.........	29.00	21.25	21.00	20.87
PUY-DE-DOME. — Clermont.	29.75	23.00	23.75	21.75
YONNE. — Brienon.	29.50	20.25	20.50	21.00
Prix moyens...............	29.07	20.93	21.06	21.05
Sur la semaine Hausse...	0.77	0.14	0.03	0.13
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg......	29.00	22.12	21.50	21 75
COTE-D'OR.— Dijon..... ...	30.25	21.50	21.75	22.00
DOUBS. — Besançon	29.00	24.00	23.00	22.25
ISÈRE. — Bourgoin.........	»	»	20.50	»
JURA. — Lons-le-Saunier...	29.00	22.50	21.25	21.50
LOIRE. — Saint-Etienne....	29.75	20.75	20 25	21.75
RHONE. — Lyon...........	30.75	21. 5	»	22.62
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	29.25	22.50	22.00	21.50
HAUTE-SAONE. — Gray.....	29.50	19.00	20.50	20.00
SAVOIE. — Albertville.....	29.00	19.50	20.50	20.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	29.25	19.00	20.00	20.00
Prix moyens...............	29.47	21.26	21.12	21.34
Sur la semaine Hausse...	1.41	0 16	0.17	0.19
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers........	29.00	20.50	21.00	20.25
DORDOGNE. — Périgueux...	29.75	20.50	20.50	20.25
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	30.00	21.00	20.50	21.50
GERS. — Auch.............	28.50	20.50	20.50	20.50
GIRONDE. — Bordeaux.....	29.50	23.00	20.25	22.37
LANDES. — Dax...........	28.00	20.50	21.00	20.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	29.75	21.00	22 00	21.75
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	29.00	20.25	20.50	21.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	29.50	22.00	20.50	23.00
Prix moyens.....	29.22	21.03	20.75	21.26
Sur la semaine Hausse...	1.30	0.07	0.11	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary....	29.50	21.37	21 00	21.25
AVEYRON. — Rodez........	29.00	21.12	21.00	20.75
CANTAL. — Aurillac........	29.25	20.50	21.00	20.50
CORRÈZE. — Brive.........	29.00	20.75	21.50	20.50
HÉRAULT. — Béziers.......	28.50	20.75	21.25	20.50
LOT. — Cahors............	28.75	20.50	21.00	20.50
LOZÈRE. — Mende.........	28.00	20.75	21.00	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	28.00	21.00	20.50	20.75
TARN. — Lavaur...........	30.00	21.00	20.75	22.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	29.40	21.33	20.50	22.00
Prix moyens...............	28.94	20.91	20.95	21.03
Sur la semaine Hausse...	1.49	0.14	0.13	0.23
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap.....	29.00	20.50	21.00	21.00
BASSES-ALPES. — Digne....	28.25	21.00	21.00	21.00
ALPES-MARIT. — Cannes...	28.00	20.50	21.25	21.00
ARDÈCHE. — Privas........	28.50	20.50	20.50	20.75
B.-DU-RHONE. — Aix.......	28.25	20.75	20.50	20.50
DROME. — Montélimar......	29.00	22.00	20.50	20.50
GARD. — Nîmes............	28.50	20.50	21.00	20.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	29.50	23.00	21.00	22.00
VAR. — Draguignan........	29.00	20.25	21.00	21.00
VAUCLUSE. — Avignon......	29.50	21.00	19.00	22.00
Prix moyens..............	28.75	21.00	20.68	21.08
Sur la semaine Hausse...	1.44	0.10	0.03	0.28
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	28.60	20.99	20.92	20.28
Nord......................	29.71	20.67	20.66	21.66
Nord-Est..................	29.07	21.20	20.86	21.50
Ouest.....................	28.87	20.75	20.69	21.04
Centre....................	29.07	20.93	21.06	21.05
Est.......................	29.47	21.26	21.1.	21.34
Sud-Ouest.................	29.22	21.03	20.75	21.26
Sud.......................	28.94	20.91	20.95	21.03
Sud-Est...................	28.75	21.00	20.68	21.08
Prix moyens...............	29.00	20.97	20.85	21.25
Sur la semaine Hausse...	1.12	0.12	0.10	0.20
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.50	28.25	«	18.50	20.25
Philippeville	28.75	28.00	«	19.00	20.00
Constantine	28.50	29.00	«	18.25	20.00
Tunis	29.00	28.50	«	18.50	20.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.85	17.80	19.05	18.00
Berlin	27.80	24.25	»	24.05
ALSACE-LORR. Strasbourg	28.40	25.15	27.80	27.20
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.15	»	19.15	17.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21 50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	23.00	19.12	21.75	23.25
Anvers	21.75	18 75	21.25	22.45
HONGRIE. — Budapest	22.90	21.15	»	20.40
HOLLANDE. — Groningue	21.25	»	22 12	20.75
ITALIE. — Milan	27.00	19 25	20 20	18.75
ESPAGNE. — Albacete	22.15	17.30	18.75	16.55
ROUMANIE. — Bucarest	18 50	15.00	16 50	15.50
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	21.62	»	»	18.70
Chicago	20.99	17.96	»	16.74

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42.03	»
Bonnes marques	64.50	65.00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.77
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	30.50 à	22 50	Bergues	21.50 à	»
— roux	30.25	22.00	Plata (entrep.)	21.25	21.75
— Montereau	20 00	20.50	Australie —	21.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 21.75 à » | 2e qualité.... 21.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	23.00 à	23.75	Champagne..	21.50 à	22.00
mouture..	23.00	23.25	Beauce	21.75	22.25
— fourragère	22.75	»	Ouest	22 00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.50 à » | 2e qualité.... 22.00 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	23.25 à	23 50	Av. blanches	22.00 à	22.25
— belle qual.	22.75	23.00	de Libau	22.50	»
ordinaires	22.50	»	Suède	22.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	17.25 à		Recoupettes..	15 00 à	15.25
Son g. et moy.	16.25	16 50	Remoul. bl...	18.50	21.00
Son 3 cases	16 75		— bis..	16.25	16.50
Son fin	17.50		— bâtards	15.75	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 24 avril

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.00 à	»
Blé	—	30.00	»
Escourgeon	—	21 50	»
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	22.50	23.00
Avoine	—	23.00	24.00
Sons	—	17.00	17.50

Bourse du mercredi 24 avril.

Sucres 88°	les 100 k.	42.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant		47 50	48.00
Huiles de colza (en tonnes	—	74 25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	94 75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	65.50	66.50

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.70	Bourgogne	2.40 à	3.00
Gournay	2.60	3.50	Gâtinais	2.90	3.00
M. de Vire	2.60	3.80	Vendôme	2.70	3.00
de Bretagne	2.60	3.20	Beaugeancy	2.70	3.10
du Gâtinais	2.60	3.80	Ferme	2.70	3.40
Laitiers du Jura	2.60	3 20	Tours	3.00	3.10
de Charente	2.80	3.90	Le Mans	2.90	3.20
Etrangers	3.00	3.20	Touraine	3.00	3.10

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	65 à	115	Bourgogne	80 à	96
Picardie	80	118	Champagne	80	96
Brie	90	100	Cosne	86	96
Touraine	80	102	Sarthe	65	115
Beauce	90	100	Bretagne	60	94
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	86	96	Auvergne	82	90
Poitiers	70	115	Midi	65	94

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	70.00
— — grands moules	30.00	50.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	15.00	33.00
	Le cent.	
Coulommiers	50 00 à	95.00
Camembert en boite	45.00	80 00
— en paillons	25.00	40.00
Mont-d'Or	25.00	33 00
Gournay	6.00	23.00
Lisieux	50.00	100.00
Pont-l'Evêque	40 00	60.00
Neufchâtel	6.00	17.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.50	Poulets Bresse.	3.00 à	8 25
Canards ferme.	2.50	3.50	— Nantes.	2.75	7.00
Rouen	4.50	5.00	— Houdan	5.50	10 00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4 50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0 50	2 00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	»	Marseille	25.50 à	»
Havre	25.00	»	Dunkerque	25.00	»
Dijon	25.00	»	Lille	24.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	20 25 à	28.50	Lyon	27.25 à	27.75
La Flèche	26.50	27.00	Mâcon	27.00	»
Vierzon	27.50	»	Rennes	26.25	26 75

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	30.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	12.00 à	14.00
Algérie	28.00	34.00	Rouges	10.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	10.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	12.00	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	140 à	180	Minette	60 00 à	105
— blancs	200	»	Sainfoin double	55.00	65.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	45.00	50.00
Luzerne	120	140	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	45.00	Vesces d'hiver	26.00	32.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes (Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	65 à	70	58 à	68	45 à	52
Luzerne	68	72	58	68	45	52
Paille de blé	48	49	47	48	46	46
Paille de seigle	50	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	37	38	35	37	34	35

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.10	10.50	Rennes	5.25	11.00
Blois	5.50	10.25	Châlons	5.40	10.50
Beaune	5.00	10.00	Evreux	5.00	10.00
Compiègne	4.75	11.00	Nemours	4.75	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	18.00 à	»	17.50 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	23.00	26.00	25.25	25 50	23.00	»
Arachide	20.50	»	22.00	»	17.00	18.50
Sésame bl.	19.00	»	19.00	»	18.50	»
Coton	13.25	19.00	14.75	18.50	15.50	»
Coprah	19.00	21.50	10.00	21.00	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	41.25 à	41.75	46.00 à	46.00	»	»
Rennes	41.00	»	44.00	»	»	»
Caen	40.00	41.00	45.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	220.00 à	225.00	Wurtemberg	325.00 à	360.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	325.00	362.00
Poperingue	205.00	230 00	Alsace	262.00	344.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.20	»
— de chaux		24.00	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35 00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 25	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.25	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.50	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO_5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0 42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.00	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.80	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	18.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	17.00	»
Ravison 4 50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	17.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	11.50	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.50	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	67.50 à	»	Lille, disp.	66.00 à	»
4 premiers	67.00	»	Bordeaux	71.00	72.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch. 7-9, disponible	40.75 à	42.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	47.25	48.00
Raffinés	79.50	84.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00	à 58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	74.00 à 75.00	94.25 à »	» »
Rouen	77.00 »	95.00 »	»
Caen	74.25 »	»	» »
Lille	80.00 »	97.00	» »

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres

Vins rouges. — Année 1909

Bourgeois supérieur Médoc	700	à 850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350	à 1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.80	à 3 00	le degré
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.90	3.10	
— Bourret, —	2.90	3.15	
— Picpoul,	3.00	3.25	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59 80 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.75	15.25
— sublimé	—	17.05	18.25
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

	Emprunts d'Etat et de Villes	du 17 au 23 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 avril
	Rente française 3 %	93.00	91.65	93.45
	— 3 % amortissable.	93.25	92.55	95.30
	Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	434 00	431.50	435.00
Ville de Paris	1865, 4 % remb. 500 fr	639.50	536.00	537.00
Ville de Paris	1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	399.00	399.00
Ville de Paris	— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.75	102.50	104.00
Ville de Paris	1875, 4 % remb. 500 fr	529.50	527.00	528.00
Ville de Paris	1876, 4 % remb. 500 fr	525.25	525.00	525.00
Ville de Paris	1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	337.50	334.00	334.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	95.50	94.50	96.50
Ville de Paris	1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	337.00	334.00	334.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.50	91.50	91.65
Ville de Paris	1898, 2 % remb. 500 fr	395.00	393.50	393.75
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	103.00	101.00	102.75
Ville de Paris	1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	373.00	372.00	372.00
Ville de Paris	— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	96.00	95.25	96.00
Ville de Paris	1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	418.50	417.00	417.50
Ville de Paris	— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	86.00	85.75	85.25
Ville de Paris	1905	366.50	364.50	366.00
Ville de Paris	— 1/4 d'obligation	91.00	89.50	91.00
Ville de Paris	1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	366.50	364.00	364.75
Ville de Paris	— 1/2 d'obligation	176.75	175.00	176.00
Ville de Paris	1910, 3 %, remb. 400 fr.	406.00	405.00	405.00
Ville de Paris	— 1/4 d'obligation	99.50	98.00	99.50
	Egypte 4 % unifiée	95.25	95.00	102.90
	Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.90	94.50	94.80
	— Hongrois 4 %	94.30	93.75	93.55
	— Italien 4 %	94.20	94.00	94.40
	— Portugais 3 %	66.00	65.85	65.85
	— Russe consolidé 4 %	95.70	95.30	95.75
	Valeurs françaises (Actions)			
	Banque de France	4125.00	4115.00	4115.00
	Comptoir national d'Esc. 500 fr.	938.00	938.00	938.00
	Crédit Foncier 500 fr. tout payé	865.00	826.00	845.00
	Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1500.00	1495.00	1509 00
	Société générale 500 fr. 230 t. p.	814.00	813.00	815.00
Chem. de fer	Est, 500 fr. tout payé	929.00	925.00	940.00
Chem. de fer	P.-L.-M. — —	1250.00	1240.00	1268.00
Chem. de fer	Midi, — —	1061.00	1055.00	1061.00
Chem. de fer	Nord, — —	1650.00	1626.00	1658.00
Chem. de fer	Orléans, — —	1267.00	1260.00	1282.00
Chem. de fer	Ouest, — —	914.00	905.00	908.00
	Transatlantique, 500 fr. t. p.	227.00	225.00	226.50
	Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	162.00	156.00	161.00
	Métropolitain	662.00	650.00	651.00
	Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	772.00	770.00	772.00
	Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	219.00	216.00	215.00
	Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6315.00	6151.00	6225.00

	Valeurs françaises (Obligations.)	du 17 au 23 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 24 avril
Crédit Foncier	Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	506.00	503.00	504.00
Crédit Foncier	— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.50	405.50	406.00
Crédit Foncier	— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	438.25	436.00	437.00
Crédit Foncier	— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	448.00	448.00	448.00
Crédit Foncier	— 1903, 3 % remb. 500 fr.	495.00	492.50	494.00
Crédit Foncier	— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.50	254.00
Crédit Foncier	Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	469.00	465.00	465.00
Crédit Foncier	— 1880, 3 % remb. 500 fr.	500.00	498.95	500.00
Crédit Foncier	— 1891, 3 % remb. 400 fr.	391.00	388.00	388.00
Crédit Foncier	— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	427.50	426.00	424.00
Crédit Foncier	— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	441.00	438.00	437.00
Crédit Foncier	— 1906, 3 % tout payé	496.00	493.25	493.00
Crédit Foncier	— 1912	250.75	250.50	250.50
Crédit Foncier	Bons à lots 1887	64.25	64.00	64.00
Crédit Foncier	— algériens à lots 1888	63.50	63.00	63.00
Chemins de fer	Bone-Guelma, remb. 500 fr	405.00	404.50	404.25
Chemins de fer	Est-Algérien, — —	405.75	404.25	406.00
Chemins de fer	Est, 3 % remb. 500 fr.	419.00	416.00	417.50
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	410.00	408.00	408.50
Chemins de fer	Ardennes 3 % —	412.00	410.25	412.00
Chemins de fer	P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	414.00	413.50	413.75
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	410.50	409.50	409.50
Chemins de fer	Midi, 3 % remb. 500 francs	410.50	410.00	410.00
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	408.00	407.25	408.50
Chemins de fer	Nord, 3 % remb. 500 francs	418.75	416.00	416.75
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	413.00	412.75	412.75
Chemins de fer	Orléans, 3 % remb. 500 francs	413.50	412.00	412.25
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	408.50	407.00	409.00
Chemins de fer	Ouest, 3 % remb. 500 francs	416.00	413.50	416.50
Chemins de fer	— 3 % nouv. —	412.00	409.75	413.00
Chemins de fer	Ouest-Algérien, — —	407.00	404.75	405.25
Chemins de fer	Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	642.00	643.00
	Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	400.75	399.00	400.00
	Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	393.00	390.00	391.00
	Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	361.00	360.00	362.75
	Panama, oblig. est. et Bons à lots.	134.25	134.00	134.00
	— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.00	116.00	116.00
	Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.00	598.25	599 00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Changements survenus dans les caractères de la saison. — Orages dans la région méditerranéenne. — Les semailles de printemps. — La betterave à sucre. — Décisions prises par le Gouvernement au sujet du tarif douanier du blé. — Vœu de la Société des agriculteurs de France sur l'admission temporaire des blés. — Appréciations de l'Institut international d'agriculture sur les semailles de printemps. — Création et rôle du Comité consultatif des épiphyties. — Décret relatif à l'importation des végétaux d'Italie. — Commission temporaire pour établir la classification des oiseaux utiles. — Mouvement de la fièvre aphteuse pendant le mois de mars. — Achats d'étalons par l'administration des Haras. — L'importation du bétail français en Italie. — A propos de la date du Concours central agricole de Bourges. — Compte rendu de l'Assemblée générale de la Société des viticulteurs de France. — Recherches de M. Ravaz sur le rognage de la vigne. — Vœu de la Confédération générale des vignerons sur la surveillance de la fabrication du vin. — Etude de M. Foussat sur l'industrie oléicole en Algérie. — Les oliviers et les moulins à huile. — Observations de M. Lavialle sur le déboisement dans la Corrèze. — Moyens d'y obvier. — Propagande de la Société forestière des amis des arbres. — Vœu relatif aux tarifs de transport des superphosphates. — Activité de l'Union suisse des paysans. — Nomination d'un directeur d'école pratique d'agriculture. — Commission du herd-book vendéen. — Programme du concours national du Club du chien de berger. — Prochain congrès de la Fédération des associations agricoles du Nord-Est. — Congrès organisé à Perpignan. — Concours départemental du Comice de l'Aube. — Concours de la Société d'agriculture de l'Indre. — Organisation d'un congrès oléicole à Marseille. — Prochaine exposition d'horticulture à Paris. — Concours spéciaux organisés par le Comice de Sainte-Ménehould. — Les ventes au marché aux laines d'Amiens. — Concours de la Société de l'Assistance aux animaux.

La situation.

Les derniers jours du mois d'avril ont été, dans un certain nombre de régions au moins, marqués par un abaissement de la température assez notable, sans toutefois que le régime pluvieux qu'on espérait se soit généralisé. Dans la région méditerranéenne, des perturbations assez violentes se sont manifestées, surtout du côté des Cévennes, où des orages, accompagnés de grêle, ont ravagé les cultures dans quelques cantons, tandis que la neige s'abattait sur le massif montagneux. Un fléchissement assez brusque dans la température a été signalé dans les autres régions, sans que jusqu'ici les conséquences en paraissent sérieuses.

Les semailles de printemps sont à peu près terminées dans la région septentrionale. Il est à souhaiter que les premières phases de la végétation se succèdent régulièrement : cette régularité est surtout nécessaire pour la betterave à sucre, car la nouvelle campagne aura des pertes énormes à réparer. On connaît aujourd'hui les résultats à peu près définitifs de celle qui s'achève. La production du sucre, d'après les relevés de la Direction générale des contributions indirectes, n'a pas dépassé 454 000 tonnes, avec une diminution de 29 0/0 sur la campagne 1910-1911 ; elle est ainsi notoirement inférieure aux besoins de la consommation annuelle qui, comme on sait, dépassent 600 000 tonnes. Si les récoltes des betteraves n'apportaient pas désormais une large compensation au déficit qu'on vient de rappeler, ce ne serait plus une crise intense, mais une chute mortelle que pourrait subir l'industrie du sucre en France, si fortement éprouvée pendant la dernière période décennale.

La hausse du prix du blé.

Dans un article inséré plus loin (p. 569), on revient sur l'agitation un peu factice que soulève la hausse des prix du blé. Après examen de la situation, dans le Conseil des ministres tenu le 27 avril, le Gouvernement a adopté une règle de conduite dont la note suivante a indiqué le caractère :

Le ministre de l'Agriculture a exposé les questions relatives à la hausse du blé. Il a rappelé que les statistiques officielles démontrent l'existence dans notre pays d'un stock de blé suffisant pour couvrir, et au delà, les besoins de la consommation jusqu'à la prochaine récolte. D'autre part, la soudure entre les deux récoltes sera plus qu'assurée par les blés nouveaux en provenance de l'Algérie et de la Tunisie, dont l'apparition sur nos marchés peut être prévue pour le courant de juin.

Dans ces conditions, il n'y pas lieu d'envisager une modification du tarif douanier; mais le Conseil supérieur de l'agriculture va être consulté d'urgence sur certaines modifications à apporter au régime de l'admission temporaire des blés.

Le ministre du Commerce déposera, dès la rentrée de la Chambre, un projet de loi réglementant les bourses de commerce.

Conformément à cette note, la Commission permanente du Conseil supérieur de l'agriculture a été convoquée pour le jeudi 2 mai.

On annonce, d'autre part, que le Gouver-

nement a décidé d'autoriser les administrations de la guerre, de la marine et de l'assistance publique à s'approvisionner temporairement de blés étrangers dans les ports.

Sur l'admission temporaire des blés.

Nous recevons la note suivante :

Le Conseil de la Société des Agriculteurs de France s'est occupé de la hausse des blés qui a ému, en dernier lieu, l'opinion publique. Convaincu que cette hausse est toute factice, il a demandé énergiquement le maintien du droit sur les blés étrangers. Mais, en même temps, il a pensé qu'il y a lieu de prendre des mesures dans l'intérêt de l'alimentation publique et, en vue d'assurer la soudure de la présente récolte avec la prochaine, il s'est prononcé pour une extension du délai d'apurement des admissions temporaires de blé qui pourrait, à titre transitoire, être porté de deux à trois mois.

Ce vœu a été immédiatement communiqué à M. le ministre de l'Agriculture.

La mesure, préconisée dans cette note, ne pourra être prise que par une loi; son adoption dépend du Parlement, et non de l'action directe du Gouvernement. Dans l'état actuel de la législation, celui-ci peut, en l'absence des Chambres, modifier par décret le tarif douanier des blés et des farines, mais il n'a pas le droit d'apporter des changements au régime de l'admission temporaire établi par la loi. Les discussions sur ce dernier sujet soulevées dans le commerce sont donc oiseuses, puisqu'elles ne pourraient aboutir, à moins d'une rapidité exceptionnelle de la part du Parlement, avant que soient résolues, par le cours normal des choses, les difficultés plus spécieuses que réelles qui sont agitées aujourd'hui.

Institut international d'Agriculture.

Le *Bulletin de statistique agricole* pour le mois d'avril, publié par l'Institut international d'agriculture de Rome, donne les renseignements suivants sur l'état général des cultures dans les différents pays :

Le numéro d'avril apporte en général la confirmation des données publiées dans le Bulletin précédent sur les étendues ensemencées en céréales d'automne dans les pays de l'hémisphère septentrional. En ce qui concerne la situation de ces cultures, les renseignements sont généralement satisfaisants; dans certains pays, elle se montre meilleure et en avance sur celle de l'année dernière à la même date; aux Etats-Unis et au Japon, par contre, l'état actuel des cultures serait un peu inférieur à celui de la période correspondante de 1911. Pour les Etats-Unis, l'état des cultures, exprimé en pour-cent d'un rendement moyen par hectare, s'établit comme suit : froment d'hiver, 93.6 le 1er avril 1912 contre 95.9 le 1er avril 1911; seigle d'hiver, 97.7 le 1er avril 1912 contre 99.0 le 1er avril 1911.

Pour la majeure partie des pays, on a, durant ce mois, continué et terminé les ensemencements de printemps du froment, du seigle, de l'orge et de l'avoine; la germination de ces plantes se produit en général d'une façon régulière.

Quoique l'hiver ait été anormal dans presque tout l'hémisphère boréal, les cultures ne paraissent pas y avoir subi des dommages sérieux.

Comité consultatif des épiphyties.

Un décret du 19 février 1912, promulgué au *Journal Officiel* du 29 avril, a institué au ministère de l'Agriculture une commission technique qui prend le titre de *Comité consultatif des épiphyties*. Ce comité est chargé de l'étude des questions relatives aux insectes, cryptogames et autres parasites nuisibles à l'agriculture, et notamment des procédés à employer et des mesures à prendre pour prévenir et combattre les épiphyties.

M. Tisserand, membre de l'Institut, directeur honoraire de l'agriculture, a été nommé président de ce comité.

Importation des végétaux d'Italie.

Un décret du 10 janvier dernier, que nous avons fait connaître, avait prohibé l'importation des végétaux ligneux et des fleurs coupées d'Italie. Ce décret avait soulevé de nombreuses protestations à la suite desquelles son application a été suspendue. Un des premiers soins du Comité, dont on vient d'indiquer la formation, a été d'étudier les mesures à prendre pour sauvegarder les cultures françaises contre l'invasion du *Diaspis pentagona*, à propos duquel l'interdiction avait été prononcée, tout en sauvegardant les intérêts du commerce.

A la suite de cet examen, un nouveau décret a été rendu à la date du 19 avril. En voici les principales dispositions :

Art. 1er. — Sont interdits l'importation et le transit de tous les végétaux à l'état ligneux, ainsi que leurs débris frais autres que les fleurs, d'origine ou de provenance italiennes, comme étant susceptibles de servir à l'introduction de la *Diaspis pentagona* Targ.

Toutefois la présente interdiction ne s'applique pas à la vigne, aux résineux, aux palmiers, ainsi qu'aux fruits des Aurantiacées, tels que oranges, mandarines, citrons, limons, cédrats, pourvus ou non de leur pédoncule et de quelques feuilles.

Art. 2. — Sont également interdits l'importation et le transit des fleurs coupées fraîches,

d'origine ou de provenance italiennes, mais seulement du 1er mars au 1er novembre.

Art. 3. — Le décret du 10 janvier 1912 est rapporté.

Le rapport du ministre de l'Agriculture, qui accompagne ce décret au *Journal Officiel* du 29 avril, donne cette indication intéressante, qu'il a été importé en 1911, par les bureaux de douane de Vintimille et de Menton-Garavant, 804 tonnes de fleurs coupées italiennes; cette quantité est à peu près la même chaque année.

Protection des oiseaux utiles.

Un arrêté, en date du 22 avril, a institué au ministère de l'Agriculture une Commission temporaire qui est chargée d'établir, sur des bases scientifiques, pour l'ensemble du territoire français, la classification complète des oiseaux utiles et des oiseaux nuisibles, avec indication du degré d'utilité ou de nocuité, et mention de ceux qui pourraient présenter un caractère mixte suivant les époques et les régions.

Il s'agit de procéder à la revision de la liste des oiseaux utiles, prévue par la Convention internationale du 29 mars 1902.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire pour le mois de mars, publié par le ministère de l'Agriculture, enregistre une nouvelle décroissance de la fièvre aphteuse. Il n'a été signalé que 687 étables contaminées dans 421 communes appartenant à 67 départements.

Voici la comparaison avec les mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
Octobre 1911..	81	2 748	14 115
Novembre	84	2 426	8 527
Décembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959
Février.......	70	757	1 251
Mars.........	67	421	687

Les départements dans lesquels on a signalé le plus grand nombre de communes atteintes, pendant le mois de mars, ont été : dans le Centre, le département du Cher; dans l'Est, ceux de la Loire et du Rhône; dans le Sud-Ouest, celui de la Gironde. Les régions les plus contaminées encore sont celles de l'Est, du Sud-Ouest, du Nord et du Centre.

Remonte des haras.

D'après une note communiquée par le ministère de l'Agriculture, l'Administration des haras, désireuse d'assurer le meilleur recrutement possible d'étalons de pur sang de croisement, est disposée à faire examiner dans les centres d'entraînement, en dehors des réunions périodiques d'achats de juillet et de novembre, les animaux que les propriétaires voudraient bien signaler au ministère de l'Agriculture (Direction des haras).

Commerce du bétail.

Dans la Chronique du 16 novembre 1911 (p. 610), nous avons signalé les mesures restrictives apportées par le Gouvernement italien à l'importation du bétail français. Un nouveau décret, en date du 10 avril, a abrogé ces mesures; ce dernier décret est en vigueur depuis le 12 avril.

Concours central de Bourges.

Le Concours central agricole de Bourges doit ouvrir, du 20 au 27 mai, la série de ces solennités. Mais la municipalité de cette ville a demandé au ministère de l'Agriculture que ce concours fût retardé et renvoyé au mois de septembre, pour coïncider avec l'exposition de l'automobile agricole qui se tiendra du 25 septembre au 6 octobre.

Ce changement de date, éminemment préjudiciable aux exposants, éleveurs ou constructeurs de machines, n'aurait pu être accepté qu'en cas de force majeure, à raison de l'état sanitaire du bétail dans la région. Or, quoique cet état sanitaire, qui était précaire jusque dans le mois de mars, se soit sensiblement amélioré, il paraît dangereux, dans les conditions actuelles, de maintenir le concours, au moins pour les animaux. Il ne serait donc pas surprenant qu'il fût renvoyé à l'automne.

Questions viticoles.

Nous avons rendu compte sommairement de l'assemblée générale de la Société des viticulteurs de France, en signalant les principales délibérations qui y ont été adoptées. Le compte rendu officiel que la Société vient de publier renferme un rapport très précis de M. Félix Bouffet sur le projet de loi relatif aux délimitations. Les conclusions en ont été adoptées, avec l'addition d'une proposition de M. Verneuil relative aux précautions à exiger à l'exportation, et d'une autre proposition de M. Semichon sur les titres de mouvement pour les spiritueux :

Que le Parlement discute à bref délai le projet Pams, tel qu'il résulte des délibérations de la Commission de la Chambre qui sanctionne l'extension de la loi de 1824 sur les « Marques » en matière viticole, spécialement par l'établissement du registre, qui précise les droits des syndicats dans leurs interventions en justice, et qui donne des sanctions utiles pour ces extensions et précisions.

Que les Pouvoirs publics étudient les moyens d'éviter les fraudes de substitution qui se font en douane, en exigeant que tous les produits expédiés le soient avec des mentions conformes aux pièces de régie qui les ont accompagnées au port d'expédition.

Pour tous les spiritueux, au moment de la délivrance des titres de mouvement, les détenteurs devront déclarer quelle est la substance avec laquelle ces spiritueux ont été fabriqués, qu'ils circulent sous le lien de pièces de régie sur papier blanc ou sur pièces de régie sur papier rose.

On demande partout que la deuxième partie de la session parlementaire ne s'achève pas sans que le projet sur les délimitations ait été discuté. Mais il est à redouter que les divergences qui paraissent exister dans le cabinet sur ce sujet exercent, à cet égard, une influence néfaste.

— Le **rognage de la vigne**, c'est-à-dire la taille en vert, est une pratique adoptée couramment dans un certain nombre de vignobles, mais proscrite ailleurs. Des recherches ont été poursuivies de divers côtés sur les effets qu'on peut lui attribuer. Le savant professeur de viticulture à l'Ecole nationale de Montpellier, M. L. Ravaz, s'est livré, pendant plusieurs années, sur ce sujet, à des expériences dont il a exposé récemment les résultats dans les Annales de l'Ecole. Ces expériences ont porté sur plusieurs cépages français : Aramon, Clairette, Pinot noir, Cabernet-Sauvignon. M. Ravaz a recherché l'influence du rognage sur le grossissement de la grappe et des grains, sur la végétation et sur la puissance de la vigne. Ses conclusions générales sont les suivantes :

1° Le rognage réduit l'importance relative des sommets parasites : effet utile qui se traduit par un accroissement de la production (réduction de la coulure, grossissement des grains de raisin, etc.);

2° Son rôle va en diminuant et tend vers zéro depuis le débourrement jusqu'à l'arrêt de la végétation;

3° Il augmente l'éclairement des grappes : effet utile au point de vue qualité, indifférent sur la quantité;

4° Il réduit la surface foliaire : effet nuisible et pour la qualité et pour la quantité;

5° Ces effets sont simultanés : la valeur et le sens de leur résultante doivent être variables;

6° Ils sont d'autant moins apparents que les cépages rognés sont meilleurs producteurs (Aramon, etc.) et les rameaux plus recourbés;

7° Quand il augmente la production, il diminue la qualité. Il la diminue aussi en prolongeant l'état de vie active de la plante;

8° Il agit sur la croissance et la maturation des rameaux et du feuillage comme sur les grappes;

9° En conséquence, il augmente généralement la sensibilité du feuillage restant aux maladies (mildiou, etc.), mais il facilite aussi les moyens de les combattre.

Dans ces expériences, le rognage a toujours consisté dans la suppression des extrémités en voie de croissance, c'est-à dire des sept ou huit mérithalles terminaux.

— Dans sa réunion du 21 avril, le Conseil d'administration de la **Confédération générale des Vignerons** a émis le vœu suivant :

La C. G. V. s'inspirant de l'intérêt général de la viticulture;

Soucieuse de prévenir le mouillage, sous toutes ses formes;

Attendu que le défaut de surveillance possible rend la pratique du mouillage à la cuve plus facile, et qu'il y a lieu de le prévenir;

Emet le vœu :

Que le Parlement prescrive que, depuis le premier jour de la vendange jusqu'au quinzième jour après le délai fixé par les préfets pour la déclaration de récolte, en France, les inspecteurs et agents de répression des fraudes, et en Algérie, en attendant que la répression des fraudes soit organisée, les agents des Contributions diverses auront le droit de pénétrer librement chez les propriétaires récoltants, dans tous les locaux servant à la vinification ou au logement du vin, afin de pouvoir contrôler les opérations et de prélever des échantillons dans les formes prescrites par les lois sur la répression des fraudes.

Ce vœu peut se passer de commentaires; sa réalisation serait l'établissement d'une sorte d'exercice chez tous les vignerons.

L'olivier en Algérie.

Si la vigne en Algérie attire surtout l'attention, l'olivier ne saurait être négligé, car il occupe la première place parmi les cultures arbustives. C'est ce que M. J. Foussat, professeur à l'Ecole d'agriculture algérienne de Maison-Carrée, vient de rappeler dans une étude importante qu'il publie sous le titre l'*Industrie oléicole en Algérie*. Cette étude est consacrée surtout à la technique de la culture de l'olivier et de la fabrication de l'huile; elle renferme, en outre, des documents intéressants sur la situation économique; on ne saurait les omettre.

D'après une enquête faite en 1902 par le Gouvernement général, on comptait alors environ 11 100 000 oliviers; ce nombre s'est élevé, en 1909, à 12 900 000, dont 6 900 000 en rapport. De 1901 à 1909, les Européens ont greffé et planté 1 103 000 arbres, et les indigènes 804 000. La moyenne de la produc-

tion en huile a été, pendant la période décennale 1900-1910, de 343 000 hectolitres par an, dont 73 500 seulement pour la production européenne, la production indigène représentant la différence. Le nombre des moulins était en 1909 de 4 538 dont 240 à vapeur; on ne comptait en 1902 que 34 moulins à vapeur; les installations indigènes s'organisent, d'après M. Foussat, avec les perfectionnements des usines européennes.

Dans la partie technique de son ouvrage, M. Foussat passe en revue toutes les phases de la culture de l'olivier et toutes celles de la production de l huile, en indiquant les améliorations que les unes et les autres sont susceptibles de recevoir. Cette étude sera ainsi d'une utilité pratique qui sera certainement appréciée, d'autant plus qu'elle est accompagnée de plans et de devis à consulter avec profit.

Cet ouvrage fait ainsi honneur à son auteur, comme à l'Ecole d'agriculture algérienne de Maison-Carrée.

Encouragements au reboisement.

Le Congrès annuel des Sociétés savantes s'est tenu à Paris la semaine dernière. Parmi les travaux intéressant l'agriculture qui y ont été presentés, on doit citer une étude de M. Lavialle sur les progrès du déboisement dans le département de la Corrèze. Il y constate qu'en vingt ans, de 1892 à 1912, la superficie boisée est descendue, dans ce département, de 120 000 hectares à 108 000, et que les trois quarts des terres déboisées sont revenues en friches; il attribue une des principales causes de ce fait à l'exploitation abusive du châtaignier ponr les usines à tanin, si bien que cet arbre menace de disparaître.

Après avoir développé la nécessité de favoriser largement le reboisement, M. Lavialle conclut en proposant de demander :

1° Que l'enseignement professionnel agricole soit institué dans toutes les écoles rurales, et que chacune soit dotée d'une pépinière scolaire ;

2° Qu'une commission de reboisement soit créée dans chaque département. Elle se composerait de dix à douze membres au plus, dont la moitié serait formée de simples propriétaires, n'ayant aucun mandat électif, mais reconnus reboiseurs émérites ;

3° Que les subventions en nature de graines et plantes soient complétées par des exemptions d'impôts et par des primes de reboisement.

A cette occasion, M. Emile Cacheux a rappelé comment la Société forestière française des amis des arbres favorise le reboisement en distribuant gratuitement des graines de résineux fournies par le ministère de l'Agriculture et des greffons d'arbres fruitiers. Au début, elle a distribué plusieurs millions de kilogrammes de graines, mais les résultats étant longs à attendre, elle envoie maintenant des plants par l'intermédiaire de ses sections. Les greffons proviennent du jardin du Luxembourg, et appartiennent aux meilleures espèces d'arbres fruitiers de notre pays. La Société a expédié également à ses correspondants des plants obtenus par semis, greffés par les jardiniers du Luxembourg; lorsque des plants ont repris, on les envoie par paquets de 25. Enfin, la Société a provoqué l'organisation d'un certain nombre de fêtes de l'Arbre ; à cet effet, elle a mis à la disposition des organisateurs des prix fournis par les ministères de l'Agriculture et de l'Instruction publique, des médailles de la Société d'encouragement, des Sociétés d'agriculture et des plaquettes qu'elle a fait graver à cette intention. La fête de l'Arbre est aujourd'hui organisée dans un grand nombre de communes, grâce au Touring-Club qui accorde des subventions en argent aux organisateurs. L'objectif de la Société des amis des arbres est de faire de l'*Arbor-Day* une fête nationale.

Transport des superphosphates.

Dans sa réunion du 3 avril, le Conseil de l'Union des Syndicats agricoles des Alpes et de Provence a émis un vœu relatif aux tarifs saisonniers d'été et d'hiver, accordés par les compagnies de chemin de fer pour les transports de superphosphates en morte-saison par groupe de dix tonnes, et qui ont rendu à la culture les plus grands services, lorsque celle-ci en a eu connaissance en temps voulu. En voici le texte :

Que les tarifs saisonniers d'été et d'hiver pour les superphosphates soient maintenus dans leur principe pour être appliqués à la culture;

Qu'ils soient revisés dans le sens d'un accord entre les Compagnies d'Orléans, de l'Etat, du Midi et des lignes de Chemins de fer Economiques, de manière à assurer la concordance des barêmes, des tonnages, des époques d'application;

Que ces tarifs soient applicables à toute expédition de dix tonnes au maximum, en vagons couverts ou bâchés sous la responsabilité des Compagnies;

Que les périodes d'application en soient étendues au moins jusqu'au 1er septembre pour le tarif d'été et jusqu'au 31 janvier pour le tarif d'hiver.

En même temps, l'Union a protesté contre toute mesure qui tendrait à retirer à la culture le bénéfice d'un tarif qu'elle utiliserait

encore davantage si elle en était mieux avertie.

Union suisse des Paysans.

Le Comité directeur de l'Union suisse des Paysans a publié récemment son quatorzième rapport annuel. Ce rapport, destiné à montrer l'activité de ses travaux, apporte la preuve que cette activité s'est encore développée au cours de l'année 1911.

Nous en extrairons le renseignement suivant sur l'importance de ce groupement. L'Union réunit actuellement 24 sections représentées par des sociétés ou des fédérations de sociétés ou syndicats agricoles; elle compte 151 468 membres, ce qui représente une augmentation de 7 091 membres par rapport à l'année précédente.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 6 avril, M. Lemasson Morinière, professeur à l'Ecole pratique d'Agriculture de l'Oisellerie (Charente), a été nommé directeur de l'Ecole pratique d'Agriculture de Rethel (Ardennes), à compter du 1er avril.

Herd-Book vendéen.

La Commission du Herd-Book vendéen a arrêté le programme de 1912 dans sa réunion annuelle du 17 avril. Le concours de taureaux de race vendéenne paraît devoir être cette année particulièrement intéressant, la subvention départementale qui doit être distribuée en primes ayant été portée à 4 000 fr.

Pour l'examen de ces taureaux, le jury se réunira dans les localités et aux dates suivantes :

Chantonay et Sainte-Hermine, jeudi 9 mai ;
Les Moutiers-les-Mauxfaits, vendredi 10 mai ;
Luçon et Mareuil-sur-Lay, mardi 14 mai ;
Fontenay-le-Comte et La Châtaigneraie, mercredi 15 mai ;
Le Poiré-sur-Velluire, jeudi 16 mai ;
Challans, mardi 21 mai ;
L'Herbergement et Saint-Fulgent, mercredi 22 mai ;
La Mothe-Achard et Palluau, jeudi 23 mai ;
La Roche-sur-Yon, mardi 28 mai.

Pour recevoir le programme complet et des formules imprimées pour les déclarations, il suffit de les demander à M. Biguet, professeur départemental d'agriculture, à La Roche sur-Yon, en joignant le montant de l'affranchissement, soit 5 centimes.

Fédération du Nord-Est.

Le Congrès annuel de la Fédération des Associations agricoles du Nord-Est se tiendra à Charleville (Ardennes le 25 mai, sous la présidence de M. Papelier. Il coïncidera avec le Concours central agricole qui se tiendra dans cette ville.

Concours national de chiens de berger.

Le Club français du Chien de berger organisera son Concours national annuel les samedi 6 et dimanche 7 juillet, à Amiens (Somme), avec la participation de la Société des agriculteurs de la Somme. Le samedi 6 juillet, à 2 heures après-midi, aura lieu le concours de travail avec troupeaux de moutons et le concours de chiens de défense et de police ; le dimanche 7, le concours de beauté et le classement des chiens les mieux typés ; les lauréats resteront exposés, en boxes, jusqu'à 7 heures du soir.

Pour les engagements qui seront reçus du 15 mai au 30 juin, dernier délai, et pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Jourdain, professeur départemental d'agriculture, commissaire général du Concours, boulevard Jules-Verne, n° 16, à Amiens (Somme), où le règlement des concours et des feuilles d'engagement seront à la disposition des intéressés,

Outre les objets d'art et les médailles à distribuer en prix, une somme de 1 200 fr. sera attribué en primes comme il suit :

1° Aux bergers qui présenteront les meilleurs chiens de travail;

2° Aux meilleurs chiens de défense et de police ;

3° Aux bergers, aux éleveurs et amateurs, qui présenteront les plus beaux chiens et les mieux typés, des races de Brie et de Beauce ;

4° Aux bergers qui auront fait le plus d'apprentis et formé les meilleurs élèves;

5° Aux élèves bergers libérés du service militaire ayant repris leur métier de berger en sortant du régiment, depuis au moins un an ;

6° Aux bergers qui auront le plus d'années de bons et loyaux services dans la même ferme;

7° Aux familles ayant plusieurs enfants bergers placés et recommandés par leurs maîtres.

Ces prix sont institués pour combattre la pénurie de bergers en France, ainsi que la désertion des campagnes.

Concours et congrès à Perpignan.

La Chronique du 18 avril (p. 491) a donné le programme de l'exposition de motoculture et d'électroculture, qui se tiendra à Perpignan, du 15 au 20 mai. Cette exposition sera accompagnée d'un congrès organisé par le Syndicat professionnel agricole des Pyrénées-Orientales. Voici les principales questions qui y seront traitées :

MM. Paul, ingénieur : La culture mécanique.

— Artigala, directeur du Sydicat agricole : L'évolution syndicale et coopérative en Agriculture. — Séverin : le commerce mondial des primeurs. — Vincens, ingénieur agronome : moyen de remédier à la cherté des vivres (avec projections). — Chapelle, directeur de la Station oléicole de Marseille : huilerie. — Chalamel, député, président de la Société nationale d'oléiculture : culture de l'olivier. — Semichon, directeur de la Station œnologique de l'Aude : les vins de liqueur. — Savance, vétérinaire départemental : races locales et améliorations. Hygiène animale. — Mengel, directeur de la Station météorologique des Pyrénées-Orientales : la Météorologie régionale. — Lieutenant Basty : communication écrite sur l'Electroculture.

Il y aura un concours de films cinématographiques appliqués à l'enseignement et à la démonstration agricoles.

Concours départemental dans l'Aube.

Le Comice agricole central de l'Aube tiendra son concours départemental annuel à Bar-sur-Aube les 1er et 2 juin, sous la direction de M. Gustave Huot, son président. Les prix de culture seront décernés dans l'arrondissement de Bar-sur-Aube; les agriculteurs désireux de prendre part à ce concours doivent envoyer leurs déclarations au bureau du Comice, à Troyes (1, rue Voltaire), avant le 15 mai.

Le concours sera accompagné d'une exposition et d'expériences d'instruments de motoculture. Des médailles de vermeil seront accordées aux exposants des machines qui prendront part à ces expériences. Les conducteurs qui auront fait le mieux fonctionner les appareils présentés pourront recevoir chacun une médaille d'argent et une prime en argent fixée par le jury.

Société d'agriculture de l'Indre.

Un Concours de prix culturaux, d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits agricoles, horticoles et apicoles, et un Concours spécial de maréchalerie, organisés par la Société d'agriculture de l'Indre, auront lieu le dimanche 9 juin, à Levroux.

Les prix culturaux visent l'ensemble d'une exploitation agricole soumise, soit au régime du faire valoir direct ou du fermage, soit au régime du métayage, dans l'arrondissement de Châteauroux. Les concurrents devront faire parvenir au secrétariat de la Société, à Châteauroux, leur déclaration avant le 10 mai Cette déclaration devra donner des indications détaillées sur la contenance du domaine, le mode de culture, l'assolement, les améliorations culturales, l'importance et la sélection du bétail.

Congrès oléicole à Marseille.

A l'occasion du concours central agricole qui aura lieu dans quelques semaines à Marseille, un congrès national d'oléiculture sera organisé par la Société nationale d'oléiculture. Les séances de ce congrès se tiendront les 1er et 2 juin; elles seront suivies les 3 et 4 juin par des excursions en Provence.

Exposition d'horticulture à Paris.

L'Exposition de printemps de la Société nationale d'Horticulture de France se tiendra cette année, à Paris, au Cours-la-Reine, du mercredi 15 mai au mardi 21 mai.

Tous les produits de l'horticulture : fleurs, plantes, fruits, légumes, industries et beaux-arts horticoles, sont admis à concourir.

Comice de Sainte-Ménehould.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Sainte-Ménehould (Marne) tiendra dans cette ville, du 24 au 27 mai, une exposition de laiterie, d'aviculture et d'horticulture. L'exposition de laiterie sera ouverte pour les appareils et pour les beurres et les fromages; celle d'aviculture, pour les appareils, pour les volailles mortes et pour les animaux de basse-cour vivants. Une annexe sera consacrée aux machines et instruments de culture.

Les déclarations des exposants doivent parvenir avant le 15 mai pour les expositions et avant le 10 mai pour les machines, à M. Martinet-Heuillard, rue Chanzy, à Sainte-Ménehould.

Marché aux laines d'Amiens.

La première vente aux enchères publiques aura lieu à la Bourse du commerce, rue de Noyon, à Amiens, le jeudi 23 mai, à 2 heures.

La seconde vente aura lieu courant juin, et les autres suivront de trois semaines en trois semaines.

L'assistance aux animaux.

La Société l'*Assistance aux animaux* organise, à Paris, comme les années précédentes; un certain nombre de concours, parmi lesquels nous signalerons : 1° un concours de chevaux, ânes, mulets, avec cortège d'attelages, le 15 mai, à midi (l'emplacement des concours sera fixé ultérieurement); 2° un concours de chiens, le 16 mai, de midi à 6 heures; 3° un concours de harnais, colliers, produits vétérinaires, produits alimentaires et tous objets et produits concernant les animaux du 1er au 31 mai, avec exposition au siège de la Société (36, rue Vaneau, à Paris).

A. de Céris et H. Sagnier.

SUR LA SIGNIFICATION DU MOT KAÏNITE

C'est un fait connu, que l'Allemagne possède d'immenses gisements de sels potassiques, qui livrent à l'agriculture et à l'industrie du monde entier les neuf dixièmes de la potasse dont elles ont besoin.

L'Allemagne considère ces grandes richesses, à juste titre, comme faisant partie du patrimoine national. Aussi pensons-nous que le chiffre 7 505 759 quintaux de potasse pure extraite des gisements potassiques, en 1910, des 67 mines en exploitation alors, donne une notion très exacte de l'importance de cette industrie.

Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que des hommes de grande valeur se soient occupés, en Allemagne, d'étudier exclusivement toutes les questions se rapportant à l'extraction, à la fabrication, et à l'application des engrais potassiques.

Dans les autres pays des travaux semblables n'ont pas pu être faits d'une façon aussi complète, pour la simple raison que jusqu'aujourd'hui on n'y a pas trouvé de gisements potassiques[1]. Il est donc évident qu'il faut s'adresser aux ouvrages allemands si l'on veut être sûr de l'exactitude des faits, en ce qui concerne l'industrie de la potasse.

Le *Journal d'Agriculture pratique* du 7 mars a publié un article très intéressant et fort documenté de M. Roullier, sur la composition des kaïnites du commerce. Cependant, nous trouvons que certaines idées émises par M. Roullier ne sont pas tout à fait d'accord avec les dernières découvertes de la science agronomique allemande.

Pour fixer les idées, et pour que le public agricole sache quelle est la signification qu'il faut attribuer au mot kaïnite, nous croyons intéressant d'expliquer brièvement la nature des divers gisements potassiques qu'on rencontre en Allemagne.

Ce fut en 1857 qu'on trouva pour la première fois, à Stassfurt, dans une mine de sel gemme en exploitation, un minéral potassique, qui était un sel double, composé de chlorures de potassium et de magnésium et de 6 molécules d'eau de cristallisation

$(KCl.MgCl^2.6H^2O)$

et auquel on donna le nom de carnallite.

Quelques années plus tard, en 1865, en exploitant une couche de carnallite à Léopoldshall, on fit la découverte d'un nouveau minéral potassique qui était également un sel double, et, d'après Precht, répondait à la formule de sulfate double de potasse et de magnésie, chlorure de magnésium et 6 molécules d'eau de cristallisation

$(MgCl^2.K^2SO^4.MgSO^4.6H^2O)$.

Cette nouvelle espèce minéralogique reçut le nom de kaïnite.

Le grand savant hollandais Van t'Hoff, ayant fait dernièrement, dans son laboratoire, des recherches sur les conditions de formation des gisements potassiques, est arrivé à démontrer, en déterminant exactement la façon dont les sels potassiques cristallisent, que la formule de la kaïnite donnée par Precht était fausse. La potasse se trouve dans ce minéral non pas à l'état de sulfate, mais bien à celui de chlorure. Et d'après Van t'Hoff, la kaïnite est un sel double de chlorure de potassium et de sulfate de magnésie avec 3 molécules d'eau de cristallisation $(KCl.MgSO^4.3H^2O)$. Nous croyons devoir attirer spécialement l'attention du lecteur sur ce point, car dans tous les ouvrages français, il est dit que dans la kaïnite la potasse se trouve à l'état de sulfate, ce qui est tout à fait erroné.

Les seuls minéraux qui contiennent la potasse à l'état de sulfate, sont la « Schönite » $(K^2SO^4MgSO^46H^2O)$ et la « Leonite » $(K^2SO^4MgSO^44H^2O)$. Mais on les trouve en trop faible quantité pour qu'on puisse leur attribuer une grande importance.

Un autre minéral potassique qu'on trouve également dans beaucoup de gisements est la « Sylvine » qui est un chlorure de potassium (KCl).

Nous venons de passer rapidement en revue les principales espèces minéralogiques qui livrent la potasse soluble dans l'eau.

Leur origine, due à l'évaporation de la mer, explique la raison de l'existence des grandes masses de sel gemme (NaCl) et de kiéserite $(MgSO^4H^2O)$ qu'on rencontre également dans les gisements potassiques.

Quant à la carnallite, la kaïnite et la sylvine, on les trouve dans les mines en couches d'une épaisseur plus ou moins grande, mais pas suffisante pour obtenir avec les méthodes industrielles d'exploitation de grandes quantités de ces sels à l'état pur. Pour les extraire, on est obligé d'attaquer en même temps le sel gemme, et c'est plus ou moins en mélange avec lui qu'on les obtient. L'ouvrier se contente seulement de faire un triage grossier et d'écarter les morceaux volumineux de sel gemme.

Il arrive également que, dans beaucoup de

mines, certaines espèces minéralogiques ne forment pas des couches séparées à l'état pur. On les rencontre intimement mélangées et formant ce qu'on appelle le hartsalz, qui est un mélange en proportion variable de chlorure de potassium, sulfate de magnésie et chlorure de sodium ($KCl + MgSO^4H^2O + NaCl$).

Il est à noter que le hartsalz contient les mêmes éléments que le mélange de sel gemme et du minéral kaïnite, qu'on extrait de la mine; avec cette seule différence que, dans celui-ci, le chlorure de potassium et le sulfate de magnésie forment un sel double, et que dans le hartsalz ils se trouvent seulement mélangés. Pratiquement, on peut donc les considérer comme ayant la même valeur culturale.

La potasse se trouvant à l'état de chlorure dans tous les gisements qu'on exploite industriellement, le Kalisyndikat qui répartit les commandes entre les diverses mines, et qui se charge d'écouler leurs produits, emploie le mot kaïnite pour désigner tout engrais potassique d'une richesse de 12.4 à 16 0/0 de potasse soluble dans l'eau.

D'après ce que nous venons de dire, voici les engrais qui font partie du groupe kaïnitique: Le mélange du mineral kaïnite avec le sel gemme, le hartsalz ou mélange de sylvine, kiéserite et sel gemme, et la sylvinite mélange de sylvine et de sel gemme. Le Kalisyndikat n'a adopté cette dernière dénomination que lorsque la pratique est venue démontrer que les différents engrais qui font partie de ce groupe appelé kaïnitique donnaient des résultats comparables.

Si l'engrais contient plus de 6 0/0 de chlorure de magnésium soluble dans l'alcool à 96 0/0, il fait partie du groupe carnallitique. A ce propos, nous faisons remarquer que ces sels carnallitiques ne sont presque pas vendus en France, car ayant une richesse moyenne de 9 à 10 0/0 de potasse, leur bas titre rend coûteux leur emploi loin des centres de production.

La France étant une grande consommatrice d'engrais potassiques, beaucoup de mines y envoient leurs produits. C'est une erreur de croire que tous les engrais potassiques d'origine allemande, vendus en France, proviennent seulement des mines de Léopoldshall et de Stassfurt.

Comme nous l'avons déjà répété plusieurs fois au commencement de cet article, les sels kaïnitiques contiennent la potasse à l'état de chlorure; est-ce une raison pour craindre leur emploi? Le simple raisonnement nous aidera à résoudre cette question.

Pendant de longues années, les sels kaïnitiques ont été employés dans de nombreux pays et ont donné les meilleurs résultats. Seulement on croyait avoir affaire au sulfate de potasse, quand c'était du chlorure que l'on donnait réellement, comme Van t'Hoff l'a démontré par la cristallographie. Donc, si la potasse sous forme de chlorure a donné de bons résultats jusqu'à présent, il n'existe pas d'inconvénient à employer les sels kaïnitiques, vu que ce sont les mêmes que ceux donnés auparavant.

L'Allemagne, qui consomme soixante fois autant de kaïnite que la France, emploie indifféremment cet engrais au printemps ou à l'automne et voit ses récoltes augmenter d'année en année.

Nous croyons injustifiée la crainte exprimée par quelques-uns, de voir se produire une stérilisation du sol par l'emploi prolongé des sels bruts potassiques. Dans le fameux domaine de Lupitz, où la culture des plantes légumineuses a une grande importance, on emploie depuis plus de trente ans 800 kilogr. de kaïnite par hectare et par an. Il est évident que si des doses semblables de kaïnite ont été employées pendant une si longue période, s'il y avait eu une stérilisation du sol, les légumineuses n'auraient pas donné à Lupitz les brillants résultats que l'on connaît.

Cependant, il convient de faire remarquer ici que l'emploi prolongé de doses massives de kaïnite ne peut être fait que dans des terres soumises à une culture rationnelle, avec emploi de fumier de ferme.

Dans les terres très argileuses, les sels concentrés sont naturellement mieux en place que la kaïnite.

AGUSTIN ZARAGÜETA,
Ingénieur agricole.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE

LE PÉROU (1)

L'exemple de M. L. Albrecht a été suivi par quelques propriétaires, mais surtout par des compagnies financières; et un certain nombre de vallées sont revenues à la vie, se prêtant à nouveau à de riches cultures.

(1) Voir les nos 16 et 17 du 18 et du 25 avril, pages 499 et 528.

Quelles sont donc ces cultures? C'est d'abord celle du maïs, la rustique céréale qui, dans ces pays, constitue le fond de la nourriture des habitants; elle n'offre aucune particularité que nous ne connaissions déjà. Puis c'est la culture de la canne à sucre qui, convenablement irriguée, donne des produits de 80 000 à 100 000 kil. à l'hectare. Grâce à l'égalité de la température, cette culture peut se faire à toute époque de l'année; cependant, d'ordinaire, on sème en décembre; on laboure par sillons en vue des irrigations et l'on fume aussi abondamment que possible. Lorsque la plante lève, elle est buttee; on sarcle, on bine, et la maturité survient 22 à 24 mois après. Il se fait généralement 4 et 5 coupes sur le même semis, quelquefois davantage; et le rendement en sucre peut atteindre 10 000 à 12 000 kilogr. par hectare.

Depuis quelque temps, des usines se sont installées avec outillages perfectionnés, donnant des rendements de 50 0/0 du sucre contenu dans la canne; mais il n'y a pas encore de raffineries. Une importante partie de la récolte est d'ailleurs absorbée par la fabrication de l'alcool et d'une sor e d'anisette, boisson fermentée adoptée dans le pays; le surplus seulement est transformé en sucre presque entièrement exporté.

La culture de la canne, qui avait pris depuis quelques années une grande extension, semble aujourd'hui reculer devant celle du coton.

Le coton péruvien a, en effet, des qualités particulières qui le font rechercher par les fabricants d'étoffes : il se mélange intimement avec la laine, au point qu'il faut y regarder de près pour distinguer les deux fibres. Dans ces conditions, il atteint des prix élevés; dernièrement encore, on le vendait 240 fr. au lieu de 160 fr., prix courant des 100 kilogr. Sa culture, dès lors, devient très productive.

D'ordinaire, le coton est une plante annuelle: aux États-Unis, en Égypte, aux Indes, il est semé chaque année. Si la plante ne se montre pas très exigeante sur la nature du sol, elle est facilement impressionnée par les conditions climatologiques : elle demande une grande régularité de température; seuls, les pays tropicaux, où les brusques variations thermométriques ne sont pas à craindre, conviennent à sa culture; d'autre part, il importe que le moment de sa récolte coïncide avec une saison sèche, car une trop grande humidité provoquerait dans la capsule le développement d'une matière colorante qui tacherait le coton.

Le terrain, convenablement ameubli par des façons répétées, est cultivé en sillons, afin de faciliter les irrigations.

La graine est semée généralement fin avril, dans des trous espacés de 30 à 35 centimètres. La levée a lieu de huit à quinze jours après la semaille, et c'est alors qu'à défaut de pluie, on irrigue, car la plante a besoin d'humidité pendant les premiers mois de végétation. Les terres doivent être tenues très propres; aussi on les sarcle avec soin, en prenant la précaution de ne pas atteindre les racines de la plante, qui sont généralement assez superficielles. Le buttage aussi est recommandé. Puis, quand la plante se développe, on l'émonde, on enlève les tiges gourmandes, pour donner plus d'air et de lumière, et, dans le but de régulariser autant que possible l'époque de la maturité, on enlève les plants qui auraient poussé tardivement.

Fig. 90. — Machine à égrener le coton.

Le volant A muni d'une manivelle commande, par une chaine sans fin, la poulie B dont l'arbre, coudé en deux endroits, actionne les tiges *d*; ces tiges font mouvoir une lame qui détache les graines. Les fibres, entraînées par un rouleau garni de cuir, tombent dans la caisse D placée en avant; les graines s'écoulent par un conduit et viennent dans la caisse I, placée du côté opposé.

La première floraison a lieu deux et trois mois après le semis. Les fleurs n'ont qu'une existence éphémère, elles durent rarement plus d'un jour; d'abord jaunes pâles, elles deviennent blanches, puis rosées, et tombent le lendemain. C'est alors que l'ovaire se développe et devient capsule, qui s'entoure de filaments.

La récolte commence deux mois après la floraison, et dure quatre et cinq mois consécutifs, car les capsules n'arrivent jamais toutes en même temps à maturité. Le coton du sommet mûrit le premier, et, comme il a reçu plus directement les rayons du soleil, c'est généralement le meilleur. L'ouvrier entre dans les rangs, cueille les flocons mûrs et les verse dans des paniers que l'on transporte à l'usine. On suppose qu'un ouvrier peut cueillir, dans sa journée, 40 ou 50 kilogr.

Le coton, une fois récolté, doit être séché, puis on procède au travail de l'égrenage : cet égrenage, dans certains cas, peut se faire sur l'arbuste même, au moment de la cueillette, si le fruit est très mûr; mais, généralement, il est exécuté par des machines spéciales, appelées égreneuses. Il est important que ce travail soit fait avec soin, si l'on veut éviter la détérioration des fibres. C'est seulement lorsqu'il est egrené, qu'on comprime le coton en balles, dont le poids varie, mais qui, au Pérou, est de 175 à 220 kilogr.

Le cotonnier (fig. 91) ou *Gossypium* n'est pas exclusivement une plante herbacée; il peut devenir une plante arborescente, dont l'existence se prolonge plusieurs années. C'est même sous cette forme arborescente qu'il est plus particulièrement cultivé au Pérou. Dans certaines vallées, notamment dans celles de la Piura, de la Chica et de l'Ica, le coton prend les qualités particulières qui le distinguent, sous le nom de *Rough-Péruvian*. La, l'arbuste dure sept ans; dans ces régions, où il pleut généralement une année sur sept, on choisissait d'ordinaire, pour le planter, l'année pluvieuse, on semait dans les premiers jours de l'année, et, comme généralement les pluies durent de février à avril, l'humidité arrivait à point pour permettre à la plante de se développer. Dans ces conditions, la première cueillette se faisait en janvier de l'année suivante, la deuxième en juillet ou en août, et les récoltes continuaient ainsi, d'année en année, allant toutefois en diminuant au fur et à mesure que l'humidité s'épuisait. Aujourd'hui, les irrigations ont modifié les conditions de culture; non seulement elles ont étendu la superficie susceptible d'être plantée, mais elles ont facilité la plantation de l'arbuste, elles en ont augmenté la production, elles l'ont surtout régularisée.

On a reconnu qu'un bon terrain ne devait pas porter, par hectare, plus de 150 pieds de *Gossypium* arborescent, ce qui suppose 66 mètres carrés par arbuste, de façon à laisser à la plante beaucoup d'air et de lumière. Les intervalles, d'ailleurs, peuvent être utilisés par des cultures maraîchères. Le rendement varie entre 2 et 3 kilogr. de coton par arbuste, à partir de la troisième année. On calcule que, pour être rémunérateur, l'hectare doit rapporter au moins 500 kilogr. de fruits, avec un rendement en coton de 175 à 180 kilogr. ; ajoutons que la récolte est généralement bien supérieure.



Fig. 91. — Tige de cotonnier.

L'exploitation du cotonnier n'a guère commencé au Pérou qu'en 1891, mais elle s'y est développée avec une telle rapidité que le coton, aujourd'hui, est le principal article d'exportation du pays.

La culture du riz a également progressé là où les irrigations ont permis une importante venue d'eau. On a fait quelques plantations de tabac qui ont réussi; on produit encore de la cochenille; et, depuis quelque temps, on développe la culture de la luzerne ou *alfafa*, qui a acquis, au Pérou, la faculté remarquable de végéter sans beaucoup d'eau et de se développer dans des terrains relativement secs; il semble que cette espèce pourrait être acclimatée avantageusement dans nos colonies, notamment en Algérie. Nous avons parlé de la vigne; ajoutons la production des fruits, tant tropicaux que des pays tempérés, qui, grâce aux différences d'altitude, peuvent être cultivés sur le versan des montagnes, et n'oublions pas la *paja toquilla*, matière première qui, dans le nord du Pérou, sert à la confection des chapeaux dits de Panama: nous aurons alors passé en revue les principaux produits de la première zone du Pérou, la Costa.

Quant aux animaux, d'ailleurs en petit nombre, ils ne sont guère représentés que par les espèces importées. Tous les travaux étaient faits autrefois à la main, et les transports effectués à dos d'homme. Seul le *lama* servait de bête de charge, et encore ce *chameau de la montagne* ne se rencontrait que dans la sierra. Les Espagnols introduisirent le cheval, l'âne et leur croisement le mulet; la bête à corne n'arriva pas à s'acclimater dans la Costa, et ses troupeaux ne se multiplièrent que dans la montagne. Quant au mouton, à la chèvre et au porc, ils se rencontrent aujourd'hui un peu partout.

Il est incontestable que, depuis quelques années, l'agriculture a fait de réels progrès; l'introduction de nouvelles cultures comme celle du coton, le développement de celles de la canne à sucre, du riz, de la luzerne, témoignent des efforts qui ont été faits; toutefois, deux obstacles s'opposent à l'extension de ces progrès : la rareté de la main-d'œuvre et la grandeur exagérée des propriétés. Bien que le cultivateur, généralement Indien ou métis, soit en trop petit nombre pour les besoins de la culture, les salaires restent peu élevés et ne sont pas faits pour attirer l'Européen qui serait tenté de s'implanter dans le pays; comme, d'autre part, la propriété n'est pas morcelée et que le colon a peu de chance de devenir propriétaire, rien ne le sollicite; aussi, aucun courant sérieux d'émigration ne s'est-il établi entre le Pérou et les nations européennes qui, d'ordinaire, déversent leur trop plein sur les jeunes républiques américaines.

L'Indien, comme le métis, procrée de nombreux enfants, et aujourd'hui que les conditions économiques et sociales sont meilleures, on aurait pu espérer que la population se développerait sur place, mais la mortalité infantile est si considérable que les recensements n'accusent pas une augmentation en rapport avec le nombre des naissances.

Il y aurait des colons qu'il serait possible d'attirer. Les Chinois ne demandent qu'à émigrer; ils se plaisent au Pérou dont le climat leur convient et, contrairement à leurs habitudes, ils s'y installent sans esprit de retour. Ils sont déjà un certain nombre à Lima où tout un quartier leur a été affecté. Ce sont de rudes travailleurs qui s'appliquent aussi bien aux travaux des champs qu'aux petits métiers des villes.

Mais, par une décision récente, le gouvernement péruvien a interdit l'immigration chinoise. Cette mesure, qui par certains cotés s'explique, paraît cependant regrettable; on ne voit pas, en dehors de la race jaune, où le Pérou pourra trouver les bras qui lui manquent.

Dans tous les pays de l'Amérique du Sud, les conquérants espagnols s'étaient taillé de grands domaines, mais il est peu de contrées où ces domaines se soient maintenus intacts comme au Pérou. La petite propriété est l'infime exception, et presque toute la terre est concentrée entre les mains de quelques grands propriétaires, *hacendados*, ou de compagnies financières. La grande propriété a peut-être eu là particulièrement sa raison d'être; comme la culture exige, la plupart du temps, de dispendieux travaux d'irrigation, seuls des capitalistes peuvent les entreprendre; mais ces travaux, une fois exécutés, il y aurait eu tout avantage à morceler la terre, et c'est malheureusement ce qui n'a pas été fait. Aussi, la crise de la main-d'œuvre, qui sévit en ce moment, ne pourra que s'accroître si les mœurs et la loi ne modifient par le régime de la propriété.

Il faut cependant reconnaître que tous ces grands propriétaires ne sont pas restés inactifs; sur différents points, j'ai vu de sérieux efforts pour perfectionner les procédés agricoles, et remédier, autant que faire se pouvait, à la pénurie de la main-d'œuvre: des machines agricoles ont été importées, tant pour travailler la terre que pour ramasser les récoltes. Me rendant à Ancon, au nord de Lima, je me rappelle avoir vu une de ces grandes propriétés où fonctionnaient ces engins perfectionnés de culture. Oasis de verdure, au milieu d'une plaine de sable, cette hacienda représentait bien le type caractéristique des exploitations

agricoles de cette région de la Costa si pleine de contrastes.

Un ruisseau descend de la montagne, des canaux de dérivation le déversent sur la campagne environnante : de grands carrés de luzerne étendent leurs tapis verts, des champs de canne et de maïs dressent leurs gracieux panaches, des cotonniers entr'ouvrent leurs blanches capsules, alors que des machines à vapeur actionnent des charrues préparant les champs pour les récoltes prochaines.

Tout est activité, richesse, fraîcheur ; et, à quelques pas de là, alors que le sol se relève, dès que l'eau cesse de s'infiltrer, le sable réapparaît; plus trace de végétation, c'est le désert dans toute sa nudité, dans toute son horreur... et l'atmosphère y est si dépourvue d'humidité, le sol y est si aride et si sec, qu'un immense cimetière est là, lieu de sépulture des anciens Incas, où les corps restent comme momifiés, se conservant intacts depuis des centaines d'années. Rien n'est impressionnant comme le tableau macabre qui se présente à nous. La plaine est bordée d'un côté par des montagnes pelées dont la silhouette se découpe tristement à l'horizon, de l'autre par la mer dont le flot vient battre la plage aride et nue. Le sol formé d'un sable aux tons fauves est bossué de monticules pour la plupart éventrés, et de ces trous béants sortent des ossements blanchis, des têtes de mort aux rictus sinistres, des crânes recouverts encore de leurs chevelures, des côtes, des tibias, des fémurs, tristes débris de fosses violées qui semblent une moisson de morts qu'on ne s'est pas donné la peine de ramasser et que l'on a abandonnés sur le sol.

(*A suivre.*) G. Pageot.

LE CONCOURS CENTRAL HIPPIQUE

Les chevaux de selle.

Le spectacle dont on a pu jouir pendant les derniers jours du Concours central hippique est on ne peut plus réconfortant.

Sans doute, la diminution du nombre des saillies de nos demi-sang et la vente de beaucoup de poulinières par les naisseurs des départements de la Manche, du Calvados et de l'Orne sont des dangers menaçants pour la remonte de notre cavalerie et de notre artillerie, mais il n'y a toutefois encore rien de perdu et, tout au moins en temps de paix, il est certain que cette remonte est suffisamment assurée, et que parmi 100 000 produits issus de demi-sang ou de pur sang, les comités d'achat de l'armée peuvent *aisément* trouver les 14 000 ou 15 000 chevaux qui sont indispensables pour combler les vides formés par les mortalités et les réformes.

Mais, il n'y a pas à le nier, la situation créée par le développement rapide de l'automobilisme et la substitution, dans un grand nombre d'exploitations, du cheval de trait au cheval de demi-sang, mérite d'appeler l'attention de tous ceux qui s'intéressent à la force de notre armée, et qui, lors d'une mobilisation, ne voudraient point qu'elle soit nécessairement tributaire de l'étranger.

Où, d'ailleurs, la France trouverait-elle des chevaux, si elle se heurtait à la Triplice? Ce ne pourrait être qu'en Angleterre, dont la production est d'ailleurs très limitée et qui, au cours de la guerre du Transvaal, fut tout à fait insuffisante pour remonter la cavalerie et le train.

Il faut donc, en cas de conflagration, ne compter que sur nous-mêmes et, par conséquent, développer par tous les moyens possibles la production et l'élevage du cheval d'armes, c'est-à-dire du cheval normand ou d'origine normande et du cheval anglo-arabe.

Quand je dis cheval d'armes, j'entends par là le cheval de cavalerie et le cheval d'artillerie de selle, chevaux que ne peut avoir la prétention, tout au moins la *pretention fondée*, de fournir la Bretagne.

La Bretagne, c'est entendu et je l'ai proclamé moi-même, produit d'excellents postiers, de très bons chevaux de trait d'artillerie; mais, ces chevaux, qui ne sont pas bâtis en chevaux de selle, *sont incapables de remonter l'artillerie d'une façon convenable*, parce qu'ils ne sont pas interchangeables, ne peuvent être aujourd'hui sous-verges, demain porteurs.

Mais, s'il est bon de s'inquiéter de la diminution croissante du demi-sang, parce qu'il vaut mieux prévenir que guérir, s'il est prudent de jeter le cri d'alarme, il ne faut pas, non plus, être trop pessimiste, et s'en aller, partout, crier que nous n'avons plus en France de chevaux de selle.

Les étrangers en savent quelque chose, eux qui, tous les ans, envoient des intermédiaires suivre les comités de remonte et acheter de très bons chevaux refusés par ces comités.

Et ceux qui, ces jours derniers, ont assisté aux séances du Concours central hippique, aux concours de chevaux de selle et aux épreuves-obstacles militaires, ont pu apprécier, à sa juste valeur, l'excellence de nos demi-sang et des fils de nos trotteurs si décriés.

Il y a certes un grand intérêt à rendre compte des concours de selle ou d'attelage où se rencontrent, dans des joutes pacifiques, nos jeunes générations, nos chevaux de quatre, cinq et six ans, ces derniers d'ailleurs très clair semés; mais, ce qui vaut mieux que toutes les théories, que

toutes les dissertations émanant, le plus souvent, d'éleveurs en chambre, ce sont les résultats obtenus par les animaux sautant des obstacles, c'est-à-dire par des animaux en plein service.

Ces résultats sont tangibles, ils sont probants, et les adversaires de notre demi sang se gardent bien de les signaler.

Prenons parmi les épreuves réservées aux chevaux français le *Prix du Conseil général de la Seine*, qu'on appelle encore le *Prix de l'Elevage*.

C'est une épreuve assez dure, comportant 12 obstacles, 2 tours 1/2 de piste au minimum, qui doit être courue dans le délai de 3 minutes 30 secondes.

Eh bien, sur 17 chevaux primés, 3 de plus que n'indiquait le programme, 9 étaient d'origine trotteuse. Il y a mieux encore. Les chevaux de quatre ans n'ayant pas encore de surcharges sont singulièrement avantagés, puisqu'ils n'ont à sauter que 10 obstacles. Ils ont donc des chances de remporter les premières primes. Or, parmi les chevaux concourant avec une surcharge, deux seulement se classèrent dans les dix premiers et c'étaient deux issus de trotteurs : *Gazelle*, par *Page*, à M. Wincens-Bouguereau (6e prime) et *Epinard*, par *Unicus*, à M. Dupart (9e prime).

Le *Prix des Ecoles* (sauts d'obstacles pour chevaux français) a encore été un succès pour nos trotteurs et, en particulier, pour la descendance de *Phaëton*.

Le 1er prix a, en effet, été remporté par *Gazelle*, à M. Wincens-Bouguereau, déjà citée ; le 2e par *Fantasia*, à M. Driard et le 6e par *Mlle du Hellet*, à M. le baron de Ladoucette, tous trois ayant du sang de *Phaëton*, qui affirme ainsi une véritable supériorité.

Il en est de même du *Prix des Brigades*, épreuve éliminatoire pour le *Grand Prix de la Ville de Paris*, qui, disputé par 77 concurrents, a permis à quatre issus de trotteurs de remporter des récompenses. *Diaoul*, par *Tourcoing* (1'36"), à M. de Lamartine, est arrivé deuxième; *Baby, Ex Lohengrin*, par *Oudinot* (1'15"), à M. Desvaulx, quatrième; *Cavalière*, par *Sébécourt* (1'49"), à M. de Pins, dixième, et *Satan*, par *Imprévu* (1'40"), à M. Bessière, onzième ; *Urbain*, par *Napoléon* (1'32"), à M. Courboulès, est arrivé quinzième.

*
* *

Le raid de 350 kilomètres des équipes régimentaires qui, complété par un galop de 1 800 mètres sur la piste des haies d'Auteuil, convertie en piste plate, s'est terminé dans une véritable apothéose au Grand Palais, a, une fois de plus, montré la résistance de nos chevaux d'armes, la valeur de nos braves officiers et soldats.

C'est dans un enthousiasme indescriptible qu'ont eu lieu les épreuves d'obstacles du jeudi 4 avril, que l'étendard du 1er cuirassiers a été présenté aux patrouilles formées en bataille, et c'est au milieu des hourras, répétés par dix mille poitrines que cette fête patriotique a été close par un défilé par armes au galop.

Le classement des équipes régimentaires fait honneur à la production normande, puisque ce sont les dragons (28e) et les cuirassiers (5e) qui se sont placés en tête.

Tous nos élevages, d'ailleurs, qu'ils appartiennent au Nord-Ouest, à l'Ouest ou au Midi, ont le droit de s'enorgueillir de ces résultats et, sans crainte d'être démenti, on peut affirmer, comme l'ont déjà fait nombre de nos grands chefs militaires, que notre cavalerie vaut toutes les cavaleries du monde, et que nos chevaux possèdent une solidité, un fonds et une vitesse suffisants pour aborder carrément, en rase campagne, toutes les cavaleries, quelles qu'elles soient.

*
* *

Si les épreuves d'obstacles réservées aux civils montrent l'inanité des critiques que d'aucuns se plaisent à faire de nos demi-sang, les épreuves militaires viennent confirmer ce que je suis toujours heureux de faire ressortir.

Le 12 avril avait lieu, au Grand Palais, une épreuve d'obstacles importante, Le *Grand Prix de la Ville de Paris*, ouverte à tous les régiments stationnés en France, pour chevaux d'armes d'officiers inscrits sur les contrôles des régiments de cavalerie et d'armes spéciales et montés par des officiers en activité de service, en uniforme, appartenant à ces régiments, mais ayant obtenu un prix ou un flot de rubans dans les *Prix de Circonscription* ou des *Brigades*.

Il y avait là 85 concurrents, dont 30 issus de pur sang et 55 issus de demi-sang. Sont-ce les pur sang qui ont remporté les superbes objets d'art offerts par M. le Président de la République, par la S. H. F. et par la Ville de Paris? Certes non! Sur dix prix, *neuf* ont été attribués à des issus de demi-sang. Un seul, le 5e, a été remporté par un fils de *Flageolet*, pur sang anglo-arabe. Le 1er *Quinac* et *Poulot* et le 2e *Marengo* et *Timide* provenaient de la remonte de Saint-Lô.

N'est-ce point là la preuve évidente que nos officiers, remontés en chevaux de demi-sang, ont des montures excellentes, capables de leur rendre, aussi bien en campagne qu'en temps de paix, un service aussi bon, sinon même meilleur, que les pur sang ou fils de pur sang.

*
* *

Les prix de classes ont été disputés par un grand nombre de chevaux et, conformément aux nouvelles conditions du programme, les concurrents ont été répartis dans chacune des 5e, 6e et 7e classes, suivant le poids qu'ils sont aptes à porter.

Ont donc été placés dans la 5e classe, les chevaux pesant au moins 475 kilogr., ayant 1m.80, au minimum, de périmètre thoracique, 0m.20 de tour de canon, et pouvant porter 100 kilogr. et au-dessus; dans la 6e, ceux pouvant porter de 85 kilogr. à 100 kilogr.; dans la 7e, ceux ne pouvant porter qu'un poids inférieur à 85 kilogr.

Le Prix extraordinaire de la 7e classe a été attribué à une charmante jument alezane de 5 ans, *Hirondelle*, très près du sang (*Grandlieu*, p. s., et *Scylla*, demi-sang, par *Ali-Bey*, p. s.),

appartenant à M. le comte de Montrichard et provenant de l'élevage de la Nièvre.

Dans la 1re division, citons *Yvan* (*Tancarville*, p. s., et *Clin-d'œil*), à M. le vicomte de Boisboissel (Côtes-du-Nord); *Télégraph* (*Elisson's*, p. s., et *Refrain*), à M. le vicomte de Curel (Haute-Vienne); *Ironie* (*Harley*, trotteur, et *Neuilly*), à M. Roy (Manche).

Dans la 2e division, *Azebra* (*Bar-le-Duc*, p. s., et *In-folio*, p. s.), à M. de Auge-Montespieu (Basses-Pyrénées); *Galoche II* (*Cotentin*, p. s., et *Castille*), à M. Bonnefont (Calvados); *Éperon* (*Eperon*, p. s., et *Oderzo*), à M. Brodin (Gironde).

La 6e classe, de beaucoup la plus nombreuse, était divisée en deux catégories, suivant la taille.

Le Prix extraordinaire a été décerné à *Impeccable*, un crack merveilleux de 4 ans, appartenant a M. Guéroult, et on ne peut mieux dressé, chez M. Messin, par M. René Sortais.

Impeccable, qui est par *Saint-Pair-du-Mont*, p. s., et une fille d'*Espoir*, est né à Airel (Manche), chez M. Pierre Saint.

Très beau cheval bai, il mesure 1m.62, pèse 467 kilogr., a 1m.81 de périmètre thoracique et 0m.20 de tour de canon.

Au concours de dressage de Caen, il s'était placé troisième, derrière *Houlgate* et *Inclus*, par *Lyhan*, p. s., et *Germinal*, à M. Guy, qui, quoique très beau de partout, ayant de la distinction et du membre, des actions splendides, n'a obtenu qu'une 7e prime.

Dans la 1re division de la 1re catégorie, le 1er prix revient à *Idéal* (*Vitellius*, p. s., et *Quirinal* ou *Le Champy*), cheval très réussi, qui fait honneur à l'élevage de Saône-et-Loire.

Le 2e est attribué à *Issoudun* (*Saverdun*, p. s., et *Rameau*), à M. Godefroy, cheval distingué et puissant, né à Gréville (Manche).

Citons encore *Inchéatif* (*Saint-Pair-du-Mont*, p. s., et *Dollar*), à MM. Henry père et fils (Calvados); *Isabeau* (*Dictator*, p. s., et *Espadem*), à M. Guéroult (Manche).

Dans la 2e division, c'est un produit des Hautes-Pyrénées, *Karlo* (*Lamartine*, p. s., et *Coquette*), à M. Roy, qui enlève le 1er prix. Agé de 6 ans, gris, *Karlo* est tout à fait charmant, et il lui faut des qualités exceptionnelles pour damer le pion à *Houlgate* (*Radzivill*, trotteur, et *Assignée*, pur sang, par *Hawkstone*, pur sang), l'excellente jument de Mme Rolland de Reviers (Calvados).

Produit d'un croisement à l'envers, *Houlgate* est en pleine condition, large de partout, membrée et musclée, trottant et galopant légèrement.

Elle mesure 1m.62, pèse 475 kilogr., a 1m.80 de périmètre thoracique et 19 cent. 1/2 de tour de tendon.

A signaler encore, *Gérance* (*Rouges-Terres*, trotteur et *Régence*) Orne, remportant le 4e prix; *Hirondelle* (*Austral*, p. s., et *Archibald*), à M. Roy (Calvados), 8e prix; *Hothé* (*Smart* et *Usquebac*), à M. Biétrix-Zauzi (Nièvre), 5e prix.

Peu de concurrents dans la 2e catégorie qui comprend les chevaux de taille inférieure à 1m.59) mais, néanmoins, excellents.

Vol-au-Vent (*Timbalier* et *Prix-Fixe*, p. s.), à M. Lamoureux (Indre-et-Loire), présenté par M. Blot; *Icarien* (*Lyhan*, p. s., et *Nyabel*), à M. Guéroult, présenté par M. Messin; *Hébé* (*Vivat* et *Turenne*), à M. le comte d'Havrincourt (Eure), présentée par M. Messin; *Garnissaire* (*Kiss* et *Frondeur*), à M. Roy (Manche); *Guitare* (*Harley* et *Fontenay*), à M. Palyart (Manche), méritent une mention toute particulière.

La 5e classe, c'est-à-dire la catégorie des chevaux de selle pour poids lourds, la plus intéressante du concours hippique, comptait 48 engagements.

Le prix extraordinaire a été enlevé par *Hotchkiss*, un produit de l'Ain, par *Remorqueur* (*Jolibois*) et une fille de *Le Champy*, par conséquent d origiue trotteuse.

Hotchkiss, qui appartient à M. Maurice Crozet, est un cheval bai, de 5 ans, mesurant 1m.61, pesant 480 kilogr., ayant 1m.82 de périmètre thoracique et 0m.20 de tour de tendon.

Très beau cheval de selle, puissant et membré, *Hochkiss* avait déjà remporté un 3e prix dans la 2e classe des chevaux d'attelage. C'est donc un véritable cheval à deux fins.

La 5e classe permet aux produits d'origine normande de montrer leur supériorité.

Citons : *Impérial* (*Catapan*, p. s., et *Guerroyeur*), né à Chavoy (Manche), à M. Roy; *Irlande* (*Annecy*, p. s., et *Thermidor*) (Manche), au même propriétaire; *Ille* (*Annecy*, p. s., et *Riche-en-Goule*) (Manche), jument très jolie, très puissante, large de hanches, avec de forts membres, à M. Godefroy; *If* (*Vaucouleurs*, p. s., et *Unorthodox*) (Calvados), près de terre, véritable type de cob, à M. Lebaudy; *Ida* (*Kiffis* et *Trafalgar*), jument un peu maigre, mais ayant beaucoup de distinction, à M. Godefroy; *Hamlet* (*Vinicius*, p. s., et *Juvigny*), à M. Lhuilier (Orne); *Gracieuse* (*Tournesol*, p. s., et *Hearty*), à M Duval (Manche); *Galantine* (*Bataclan* et *Recteur*), jument un peu enlevée, mais grande et belle et bien culottée, à M. Godefroy; *Honorable* (*Cotentin*, p. s., et *Harley*), au même; *Hirondelle* (*Catapan*, p. s., et *Vice-Président*), jument puissante, membrée et profonde, à M. Lemarinier (Calvados).

Alfred Gallier.

VENTILATION DE CAVE

Dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 1er février (no 5, page 148) nous avons signalé, à propos de la beurrerie de Chrétienville, l'établissement d'un ventilateur pour remédier à l'humidité de la cave. Quelques lecteurs nous ayant demandé des détails sur

cette installation, nous donnons à ce sujet quelques renseignements complémentaires.

La figure 92 représente une coupe en long

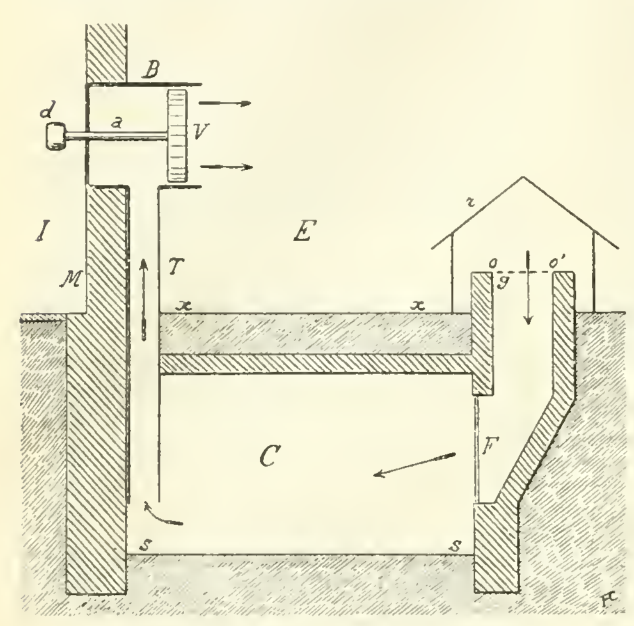


Fig. 92. — Cave de la beurrerie de Chrétienville.

de la cave C; l'intérieur du bâtiment étant situé en I et l'extérieur en E (comme l'indiquait la planche coloriée jointe à l'article cité plus haut, la cave n'est pas sous le bâtiment mais sous la cour de la ferme).

A $1^{m}.50$ environ au-dessus du niveau x de la cour de la ferme, se trouve un ventilateur V logé dans une boîte en tôle B encastrée elle-même dans le mur M ; l'arbre a du ventilateur traverse le fond de cette boîte métallique et porte la poulie de commande d. Dans cette boîte, et en arrière du ventilateur, prend naissance un conduit T en bois, à section carrée qui pénètre dans la cave et descend jusqu'à 50 centimètres environ du sol s de celle-ci (à une certaine hauteur ce conduit se bifurque de façon à présenter deux orifices dans la cave). Une prise d'air oo', munie d'un grillage g se trouve à l'extérieur du bâtiment et permet la pénétration de l'air; celui-ci, aspiré par le ventilateur, pénètre par l'ouverture oo', suit le trajet indiqué par les flèches et sort par le ventilateur, traversant donc la cave dans toute sa longueur et de haut en bas.

Une fenêtre F permet d'isoler la cave lorsque le ventilateur ne tourne pas ; celui-ci, actionné par la machine à vapeur, ne peut d'ailleurs fonctionner qu'au moment de l'écrémage, ou le jour de la fabrication du beurre pendant le barattage et le malaxage.

Il serait bon de disposer au-dessus de l'ouverture oo' un petit toit r pour éviter la pénétration de la pluie dans la cave.

FERNAND DE CONDÉ.

MOTEURS D'AUTOMOBILES

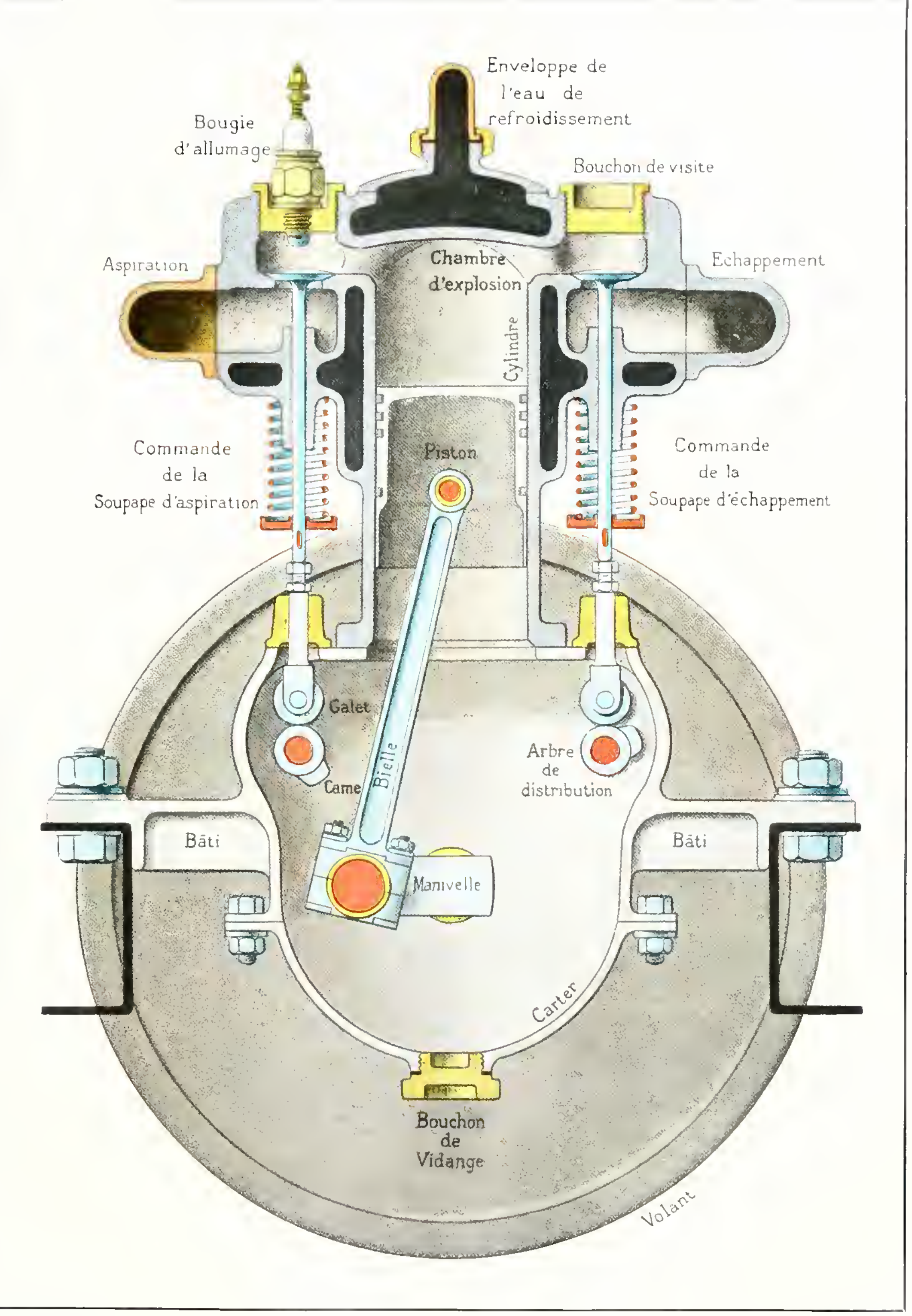
L'énorme développement pris par la construction des voitures automobiles, les perfectionnements apportés aux moteurs dont la mise en route est facile, la sécurité de marche de ces moteurs, qui sont aujourd'hui familiers à un grand nombre de personnes, font que les constructeurs ont cherché avec raison d'autres débouchés que les automobiles de course, de tourisme et de service.

On fit des moteurs puissants appliqués aux autobus et aux transports des marchandises dans des camions automobiles, désignés d'une façon populaire sous le nom de *poids lourds*.

Les mêmes moteurs fixes ou portatifs furent ensuite appliqués à diverses machines mues par une courroie, telles que les dynamos, les pompes, les batteuses, les hache-paille, les concasseurs, les broyeurs de pommes, les pressoirs, etc. Tantôt, les moteurs montés sur un socle sont séparés des machines qu'ils actionnent; tantôt ils leur sont accouplés sur le même bâti, comme on le voit dans les nombreux types de groupes électrogènes, de moto-batteuses, de motopompes fixes ou portatives, etc.

Leurs faibles dimensions, et par suite leur faible poids, grâce à leur grande vitesse angulaire, expliquent, avec la rapidité de leur mise en route, le grand nombre d'applications que ces moteurs, dits d'automobiles, trouvent en agriculture.

On sait combien l'on s'occupe, depuis quelques années, de ce qu'on est convenu d'appeler la motoculture ; dans son compte rendu des machines au dernier Concours général agricole de Paris (n° 10 du 7 mars, page 306, et n° 11, du 14 mars, page 337), M. Ringelmann signalait la présence de 10 ap-



F. de Condé pinxit — Imp. G. Kadar, Paris

Coupe verticale d'un moteur à essence pour automobile

pareils pour la culture mécanique du sol et de 3 houes automobiles; or, sur ces 13 machines, 10 étaient munies de moteurs d'automobiles, 2 de moteurs à marche lente, un seul était à vapeur.

Cela explique la demande d'un grand nombre d'abonnés du *Journal d'Agriculture pratique*, d'avoir une planche coloriée représentant la coupe verticale d'un moteur-type d'automobiles ; on voit, dans la planche ci-jointe, les principaux organes relatifs à un cylindre.

Le cylindre, entouré de l'enveloppe dans laquelle circule l'eau de refroidissement, débouche par sa partie inférieure dans une boîte, appelée carter, renfermant l'arbre à vilebrequin. Le carter sert aussi de bâti au moteur et est fixé sur un bâti solidaire du châssis de l'automobile.

La partie inférieure du carter, qui sert de réservoir d'huile, est munie d'un bouchon de vidange.

Au piston, garni de plusieurs segments, s'articule directement la bielle, reliée d'autre part à la manivelle.

Parallèlement à l'arbre du moteur, sont disposés deux arbres munis de cames, appelés arbres de distribution, qui tournent deux fois moins rapidement que le moteur. Un des arbres de distribution soulève par un galet, au moment voulu, la soupape d'aspiration qui relie la culasse du cylindre (ou chambre d'explosion) avec le carburateur fournissant le mélange tonnant par le tuyau d'aspiration. Par une came et un galet analogues, l'autre arbre de distribution soulève la soupape d'échappement qui permet la sortie des gaz brûlés dans une conduite d'échappement débouchant à l'air libre, et sur laquelle on intercale ordinairement un pot d'échappement, encore appelé le silencieux.

Dans beaucoup de moteurs, il n'y a qu'un seul arbre de distribution, et les soupapes d'aspiration et d'échappement sont placées l'une à côté de l'autre pour chaque cylindre.

Les cames de l'arbre de distribution ne font que soulever un peu chaque soupape au moment et pendant le temps voulu ; les soupapes sont rappelées sur leur siège par des ressorts à boudin.

Au-dessus de chaque soupape se trouve un bouchon de visite qui permet de retirer et de roder les soupapes.

L'allumage du mélange tonnant a lieu par une étincelle électrique qui jaillit à une pièce, appelée bougie d'allumage, vissée sur le bouchon de la soupape d'aspiration, dans l'espace en communication avec la chambre d'explosion.

Dans presque tous les moteurs actuels, l'allumage est obtenu par une petite magnéto donnant un courant électrique à haute tension ; cette magnéto est entraînée par l'arbre du moteur au moyen d'engrenages.

Si l'on ajoute le volant (à l'extérieur du carter), le carburateur, non représenté sur la planche coloriée, ainsi que la pompe pour assurer la circulation de l'eau dans la double enveloppe du cylindre, et le ventilateur destiné à activer le refroidissement de l'eau dans la pièce appelée le radiateur, on a, avec le réservoir à essence minérale ou à benzol, l'ensemble d'un moteur d'automobile, qui peut être à un, à deux ou quatre cylindres.

Rappelons que pour chaque cylindre, qui fonctionne suivant ce qu'on appelle le *cycle à quatre temps*, effectuant son travail complet en deux tours de l'arbre moteur, on trouve successivement les phases ci-après :

Dans le premier demi-tour, le piston descend et s'éloigne du fond du cylindre ; la soupape d'aspiration s'ouvre, et du mélange tonnant, venant du carburateur, remplit le cylindre.

Dans le demi-tour suivant, les soupapes sont fermées, le piston remonte et comprime le mélange dans le haut du cylindre.

Dans le troisième demi-tour, l'étincelle qu'on a fait jaillir à la bougie allume le mélange, l'explosion se produit et la pression qui en résulte chasse le piston qui descend en effectuant la course motrice.

Enfin, dans le quatrième demi-tour, la soupape d'échappement s'ouvre et le piston remonte en chassant hors du cylindre les produits de la combustion.

Puis le même cycle recommence.

Comme les moteurs tournent rapidement, 1 000 et 1 200 ou 1 500 tours par minute, on est obligé d'avancer un peu les moments d'ouverture et de fermeture des soupapes et le moment où l'étincelle doit jaillir à la bougie, car il faut un certain temps, très court il est vrai, mais non négligeable, pour que les gaz se mettent en mouvement ou pour que l'explosion se propage dans la masse. Cette avance doit être d'autant plus grande que le moteur tourne plus rapidement. Dans tous les moteurs l'avance des soupapes est constant et est déterminé par la construction, tandis que, dans un grand nombre de modèles, l'avance à l'allumage est seul modifiable à la volonté du mécanicien, qui agit sur le commutateur de la magnéto.

R. Dessaisaix.

RÉGIONS AGRICOLES

LE BRIONNAIS

Le nom de cette petite contrée bourguignonne n'est guère connu de la grande masse des éleveurs de bêtes bovines. Il mérite cependant d'être conservé, car nous lui devons une de nos races les plus précieuses, le charolais-nivernais.

Le Brionnais est, d'ailleurs, une subdivision du Charolais; mais, au point de vue géologique et agricole, il a une individualité bien nette, reconnue depuis des siècles, puisque l'on trouve un pagus de *Brionnum* dès la fin de l'époque romaine. Il en est du reste ainsi pour la plupart des petits pays de la vieille France, tous se distinguent par des caractères particuliers, des productions que l'on ne trouve pas dans le pays voisin.

Le Brionnais, assis sur le lias, fut de tous temps contrée d'herbages savoureux et, dès lors, centre de production de gros bétail. Les auteurs qui ont eu la patience de fouiller dans les vieilles archives trouvent trace de bœufs blancs, il y a plus de mille ans. De nombreuses légendes se sont formées autour de ces admirables bêtes, ces traditions mêmes prouvent que les habitants des régions voisines avaient été frappés par le pelage si particulier et les belles formes du bœuf brionnais.

Le Brionnais est la partie méridionale du Charolais ; il comprend la vallée de l'Arconce dans la partie en aval de Charolles et tout le pays compris entre cette rivière et le Sornin. Le canton de Semur-en-Brionnais en entier, partie de ceux de Charolles, de la Clayette, de Paray-le-Monial et de Marcigny lui appartiennent, sinon par l'ancienne constitution féodale, du moins par l'industrie de l'engraissement du bétail confiné plus particulièrement sur le lias.

Les autres parties du Charolais où les formations granitiques et schisteuses dominent font surtout l'élevage, leurs produits sont vendus aux engraisseurs du Brionnais qui les préparent pour la boucherie.

A l'Ouest la région des embouches commence à une faible distance de la Loire, non loin de la petite ville de Marcigny, station de chemin de fer qui est un des grands centres pour l'embarquement du bétail. Avant l'ouverture de la nouvelle ligne de Paris à Lyon par Moulins et Paray-le-Monial, c'était même le principal rendez-vous de commerce, mais aujourd'hui la gare de la Clayette(1), plus rapprochée des grands centres producteurs, comme Saint-Christophe, a pris la prépondérance.

Dans le Val-de-Loire, les cultures et la vigne dominent; à 4 kilomètres à peine, le lias apparaît et, avec lui, les herbages. La mignonne ville de Semur-en-Brionnais, qui fut comme la capitale de la contrée après Briant, près la Clayette, où l'on a vu le site de *Brionum*, marque, aux yeux du touriste, la limite des deux zones. Les collines bien exposées sont revêtues de vigne, les fonds de vallée, les plateaux ont, autour des bois, de vastes herbages parsemés de hameaux et de fermes.

Le pays est plus peuplé que ne le laisserait croire sa nature pastorale. C'est que l'industrie l'anime. La fabrique lyonnaise y répand le travail; la plupart des paysans sont, en même temps, des *canuts*. Partout, on entend battre les métiers.

La route qui conduit de Semur-en-Brionnais à la Clayette traverse tout le Brionnais en traçant son sillon blanc au milieu des prés d'embouche soigneusement clos. Ici l'enceinte est formée de pierre sèche, à côté ce sont de hautes et minces haies de charme, d'autres herbages sont entourés de barrières à claire-voie. Dans ces enclos paissent les beaux bœufs blancs, placides.

De rares espaces sont consacrés à la culture, quelques bois subsistent encore, mais bientôt ce ne sont que pâturages d'un vert luxuriant que parsèment en multitude les taches blanches formées par le corps des bœufs. Des parties hautes de ce pays où la population se groupe en hameaux et en habitations isolées et non en bourgs, la vue est immense sur ce sol ondulé et vert, animé par l'innombrable troupeau.

La contrée s'élève rapidement. Le fond du Val-de-Loire était à 240 mètres à peine et la route atteint bientôt près de 500 mètres aux abords de Saint-Christophe-en-Brionnais, centre économique du pays. A un kilomètre au sud de ce gros bourg il y a même un sommet de 595 mètres. De ce massif rayonnent de nombreux vallons herbeux allant à la Loire, à l'Arconce ou au Sornin. Tous ces plis sont des coulées d'herbages, entre des pentes

---

(1) On prononce la Clette.

d'herbes, sous des cimes elles-mêmes tapissées de pâtures. Les murets et les barrières ont disparu, ce ne sont plus autour des prés que des haies de charme et d'aubépine.

La disposition des vallons a fait du point de rayonnement le grand rendez-vous des *emboucheurs*. Saint-Christophe est devenu le marché principal du Brionnais, chaque jeudi on y amène plus de 500 bœufs, on en voit parfois jusqu'à 800. L'activité commerciale commence en mai et se poursuit jusqu'à décembre.

Ces bêtes sont amenées par petits lots, car le commerce a lieu directement avec le marché de la Villette pour les grands emboucheurs, ceux qui ont de vastes espaces. Le champ de foire, très étendu, bien aménagé, s'emplit de grand matin, les transactions ne commencent qu'à partir de 8 heures. Alors seulement on laisse pénétrer les acheteurs, commissionnaires de Paris et de Lyon, principaux clients du Brionnais, de Saint-Etienne, de Dijon, même de Belfort, de la Suisse et de l'Italie.

Depuis quelques années, Marseille, et surtout Cannes et Nice sont des clients pour le Brionnais et le Nivernais aussi. Ces villes reçoivent en quantité les bœufs blancs dont la chair est autrement succulente que celle du bétail de Provence! A Nice, on appelle ces animaux bœufs de Vichy. Cela tient sans doute à ce que le personnel de plusieurs hôtels de la Côte d'Azur occupe en été les hôtels de Vichy et a remarqué l'abondance des bœufs blancs sur les bords de l'Allier.

Saint-Christophe n'est pas seulement le grand marché des bœufs d'embouche, c'est aussi un centre de production. Il entre pour un millier de têtes dans le mouvement des affaires.

Les prés d'embouches sont continus au sud, sur le versant du Sornin. Le village de Vauban qui, avant de devenir chef-lieu du marquisat dont le glorieux maréchal de Vauban était titulaire, s'appelait Saint-Sernin-en-Brionnais, Ligny-en-Brionnais, Saint-Laurent-en-Brionnais sont particulièrement riches. Le vallon du Bézo, les bords du Sornin ont d'admirables herbages.

Ce que l'on pourrait appeler le centre historique de l'élevage et de l'embouche en Brionnais est le village d'Oyé, situé à 6 kilomètres au nord de Saint-Christophe, à la tête d'un frais vallon descendant à l'Arconce.

Oyé, comme tout le Brionnais, était riche en bœufs blancs au XVIIIe siècle. Mais, à cette époque, où les routes étaient rares, les races restaient confinées dans leur pays d'origine. Le Nivernais et le Bourbonnais, voisins, ne connaissaient pas le bœuf brionnais. Il se trouva qu'un riche marchand de bétail d'Oyé, Claude Mathieu eut l'occasion de prendre à ferme le domaine d'Anlezy-en-Nivernais. Il fut frappé de la similitude du sol de son nouveau domaine et de celui de son pays d'origine, où sa famille s'était enrichie à engraisser les bœufs blancs; il pensa que les prés, arrosés par la rivière nivernaise l'Ambarge, devaient donner les mêmes résultats. Il amena des bœufs du Brionnais et tenta l'embouche. Le succès fut rapide et complet. La terre d'Anlezy, jadis livrée à la culture alternant avec la jachère, fut transformée en herbages.

L'exemple porta fruit. Tout autour d'Anlezy, on vit naître les prés d'embouche et pacages, les bœufs, que l'on appela dès lors charolais. Des éleveurs du Brionnais, abandonnant leur petite province, se rendirent à leur tour en Nivernais pour imiter Mathieu, apportant aux gens de la contrée leur expérience. C'est donc au village d'Oyé et aux paroisses voisines que le Nivernais doit sa prospérité actuelle (1).

Oyé est resté un des centres les plus vivants de l'élevage, non seulement par ses prés d'embouche, mais encore par ses reproducteurs, que se disputent des acquéreurs venus de loin pour assister à la foire annuelle du 27 octobre.

Vallée de la Belaine, où sont les villages de Briant et de Sarry, vallons de Saint-Didier-en-Brionnais et d'Oyé, vallée du Sornin, offrent le même spectacle de richesse rustique par le nombre infini des bœufs qui paissent les herbages.

La partie nord du Charolais fournit au Brionnais les bêtes à engraisser, mais sa production est insuffisante, ses marchés de Digoin, Toulon sur-Arroux et Charolles ne sauraient fournir tout ce que le Brionnais peut engraisser. Aussi, les emboucheurs vont-ils chercher les bœufs dans le reste de Saône-et-Loire, dans l'Allier, la Nièvre, la Loire, jusque dans le Puy-de-Dôme, départements où la race charolaise domine désormais. Les bêtes amenées dans les prés d'embouche du Brionnais ont de 3 à 5 ans.

En dehors du grand marché de Saint-Christophe, d'autres centres de transactions ont beaucoup d'activité, grâce aux gares qu'ils possèdent. Ce sont Marcigny, la Clayette, débouchés naturels du Brionnais proprement dit, Oyé, Charolles et Paray-le-

(1) Sur cette importation du bœuf charolais en Nivernais, on peut consulter une intéressante étude de M. de Damas d'Anlezy : *En Nivernais*.

Monial. Ces derniers sont plus particulièrement des marchés pour les reproducteurs. On y vient de très loin. La Vendée, depuis quelques années, est devenue une cliente assidue. Les départements du Nord y demandent des bœufs de travail pour la culture de la betterave et qui sont ensuite engraissés avec les pulpes de sucreries.

Cette petite contrée du Brionnais — et le Charolais tout entier d'ailleurs — constituent donc une des régions agricoles les plus riches de notre pays, des plus intéressantes, par l'activité extrême des transactions. Ils mériteraient une étude autrement étendue.

Ardouin-Dumazet.

CHARRUE FOUILLEUSE

La maison Ventzki, 60, rue Ordener, à Paris, construit des charrues fouilleuses qu'elle désigne sous le nom commercial de « charrues taupes ».

La dent fouilleuse de ces charrues est montée sur un ressort en acier, comme les pièces des cultivateurs à dents flexibles.

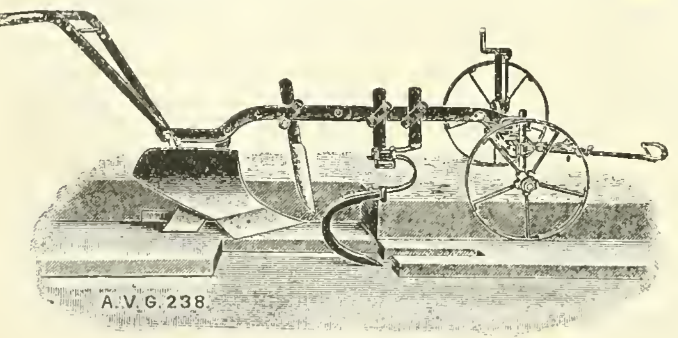


Fig. 93. — Charrue fouilleuse Ventzki.

Dans les modèles courants, la dent peut se régler en profondeur, et se relever à l'extrémité de la raie au moyen d'un levier fixé au bâti de la charrue ; ce levier, muni d'un cliquet, se déplace le long d'un secteur denté.

Dans les nouveaux modèles, dont on voit un type sur la figure 93, le levier est supprimé et le ressort de la dent fouilleuse est relié, par une monture et des brides, avec l'age même de la charrue sur lequel il est fixé.

L'age repose sur l'essieu ; la roue de la raie est montée sur un essieu coudé qu'on maintient à la hauteur voulue par une vis [de pression. La roue qui roule sur le guéret se règle en pleine marche avec une vis à manivelle.

La dent fouilleuse, dite semi-rigide, comprend à sa partie supérieure une lame de ressort et à sa partie inférieure une pièce d'acier étroite permettant de creuser des saignées dans lesquelles la terre retombe plus difficilement que dans le cas de sous-soleuses plus larges ; la charrue trace ainsi, à chaque raie, des sortes de conduits ou drains qui conservent bien l'humidité dans le sol, dans une zone où les racines peuvent l'utiliser.

E. Deligny.

SITUATION AGRICOLE EN SOLOGNE

La situation agricole de la Sologne et des bords du Cher qui l'avoisinent, ne se présente pas sous un aspect bien satisfaisant. La levée des céréales a été contrariée en plus d'une localité, soit par l'humidité du sol, soit par deux inondations, et le printemps plutôt froid avec ses temps variables a peu favorisé le tallage. Aussi les cultivateurs se plaignent partout que les céréales d'hiver sont claires; les champs des moissons sont, en outre, envahis par une foule de mauvaises herbes, les jardriaux (vesces à fruit velu) apparaissent déjà avec leur tiges de plusieurs décimètres; les renoncules des champs et des marais (*Ranunculus arvensis, R. philonotis*) pullulent dans des carrés étendus; les ravenelles fourmillent par milliers dans les blés, les orges, les avoines d'hiver; les ray-grass et les trèfles de saison n'en sont pas exempts; on dirait de certains champs incultes qu'on les y a semées; ce qui dénote l'imprudence des fermiers qui auraient dû les faucher à temps pour leur bétail et par cela même débarrasser ces parties incultes de la plante nuisible pour en préserver leurs ensemencements futurs. Les seigles de plusieurs régions ont épié au début d'avril à une hauteur de tige inférieure à la normale, ce qui fait craindre pour leur taille régulière.

Nous avons remarqué la semaine dernière que l'épine-vinette possède déjà des œcidies bien formées sur les feuilles, sur quelques taches les

cupules sont fructifiées; et déjà le *Puccinia graminis* se développe sur les feuilles des blés et de plus d'une graminée.

Les prairies artificielles, trèfle, luzerne, sainfoin, montrent une avance remarquable de végétation, la première coupe pour fourrage vert ne tardera pas. Les crépides soyeuses et diffuses continuent à ravager les luzernes et les trèfles des insouciants qui les tolèrent au lieu de les arracher avant la montée des tiges des artificiels. La cuscute mineure, elle aussi, a pris ses avances, elle a déjà émis des filaments de plus de 70 centimètres dans les emplacements des vieilles taches d'envahissement, et ses glomérules bien visibles annoncent une floraison et une fructification hâtives. Il serait temps d'en débarrasser les luzernières et les trèflières.

Dans les prairies naturelles, les tiges des plantes fourragères montent à merveille, et celles qui n'ont pas eu de places dégarnies par les inondations de 1910 ou la sécheresse de l'an dernier, ou qui ont été soignées à temps, et réensemencées de bonnes espèces, promettent une belle récolte. Malheureusement, ces prairies sont le petit nombre en Sologne, et, à la place des bonnes plantes disparues, les carrés dégarnis se sont couverts de plus de plantes nuisibles que d'espèces avantageuses; de ce fait la récolte s'en ressentira au double point de vue de la qualité et de la quantité.

Les potagers ont largement profité de l'avance de la végétation; les jardins sont munis de légumes de belle venue. Les asperges seules ont été un peu tardives à montrer leurs turions succulents. Mais on note également le réveil précoce des ennemis des potagers. Le Cystope blanc (*Cystopus candidus*), Blanc des Crucifères, a fructifié sur la Capselle Bourse à pasteur dans la première quinzaine de mars ; de la plante spontanée le cryptogame a passé sur les radis, dans les semis de choux, ce qui a nui à la vente de ces produits maraîchers. L'*Œcidium Cyparissiæ*, phase œcidienne de l'*Uromyces Pisi*, *Rouille des pois*, a eu ses cupules fructifiées au début d'avril; il ne manque pas cette année sur l'*Euphorbe Cyprès*; nous le signalons aux horticulteurs, comme menace pour leurs pois ronds, aux fermiers, comme menace pour leurs vesces.

La période œcidienne du *Puccinia Menthæ*, *Rouille des menthes*, est près de se terminer; il serait temps de visiter les plantations de cette plante aromatique et d'enlever les tiges contaminées par le mycélium déformant des œcidium. Le *Puccinia Malvacearum* débute également, ses taches sont visibles, peu nombreuses; un sulfatage des superbes *Althæa*, opéré à la base des tiges et sur les feuilles inférieures, arrêterait le fléau.

La pluie glacée et le verglas du 2 février ont gelé un grand nombre de laurier-sauces, plus d'un laurier-cerise à ses extrémités, et plus d'un fusain du Japon. Le *Pléospore* de l'Aucuba a continué pendant l'hiver de former des taches sur les feuilles de l'arbrisseau ornemental; elles ont été bien moins nombreuses que durant la période active de la végétation; nous avons noté sur des Aucuba, entièrement débarrassés de feuilles tachées à la fin de novembre, 15 à 20 nouvelles taches sur certains pieds. Ce sont là des réserves menaçantes, que les arboriculteurs doivent s'empresser de faire disparaître par l'enlèvement de ces feuilles.

Les arbres fruitiers à noyau, qui avaient superbement fleuri, ont eu la fécondation des fleurs entravée par les gelées, la récolte sera nulle ou à peu près. Les pêchers subissent une invasion violente de la cloque des feuilles (*Exoascus deformans*); un sulfatage s'impose dès maintenant, pour préserver le reste du feuillage. Les poiriers ont également souffert de la gelée, mais dans des proportions moindres, parce que leur floraison n'était pas terminée alors. Les pommiers sont en pleine fleur et promettent, si un contretemps ne leur enlève pas leur chance de fécondation. La vigne a subi, elle aussi, quelques atteintes de gelée, mais jusqu'ici, l'espoir de la récolte n'est pas compromis. En plusieurs localités — humides principalement — les vignerons se sont plaint du manque d'aoûtement dans le bois, ce qui les a obligés de faire une taille plus courte.

E. Noffray.

LA QUESTION DU BLÉ

Aucune modification importante ne s'est produite, au cours de cette semaine, dans les allures commerciales, mais les efforts poursuivis dans certains milieux pour surexciter l'opinion publique et pour créer une agitation en faveur de modifications au régime douanier, se poursuivent toujours avec âpreté. Ces efforts sont isolés, mais tapageurs; jusqu'ici, ils n'ont pas réussi à semer l'inquiétude. On doit cependant regretter que des hommes généralement mieux renseignés aient été, passagèrement peut-être, entraînés dans la même voie.

Au milieu de ce concert, en effet, il convient de relever particulièrement les déclarations de M. J. Thierry, président de la Commission des douanes à la Chambre des députés. Dans le *Petit Marseillais* du 23 avril, M. Thierry, tout en admettant qu'une suspension temporaire des droits de douane n'irait pas sans inconvénients pour l'agriculture et même pour l'industrie, propose de

ramener définitivement le tarif douanier du blé à 5 fr. Les motifs qu'il invoque se réduisent à deux : il affirme, d'abord, que les stocks invisibles sont inférieurs aux évaluations et, ensuite, que le droit de 7 fr. « est devenu un impôt abusif payé par le consommateur tantôt au Trésor, tantôt à l'agriculture. »

Sur le premier point, que les stocks sont inférieurs aux évaluations, M. Thierry apporte simplement une affirmation, sans aucune preuve à l'appui. C'est absolument insuffisant. Il est facile d'avancer que les documents officiels, publiés récemment sur ce sujet, sont erronés ; il serait peut-être plus difficile de le prouver.

Quant à l'abaissement du tarif douanier à 5 fr., M. Thierry reprend, à ce sujet, une proposition faite, sous la forme d'un vœu transmis au Gouvernement au commencement du mois d'avril, par l'Association nationale de la Meunerie française. Que cette initiative lui ait été inspirée ou qu'elle lui soit propre, M. Thierry se fait désormais l'apôtre de l'idée. Ce ne serait pas encore d'une gravité inquiétante, s'il n'ajoutait pas : « Une longue et cruelle expérience m'a appris que nous n'avons quelque chance d'aboutir qu'avec le concours de nos adversaires. Je sais quelques protectionnistes, et non des moindres, accessibles à cette idée transactionnelle. » Il ne dit pas quels seraient ces complices, mais on peut lui affirmer qu'ils sont assez mal avertis. Toutefois, c'est en comptant sur eux qu'il affirme encore : « Cet abaissement de 2 fr., s'il était permanent, pourrait se réaliser, actuellement, sans aucune secousse. »

Si ce n'étaient le caractère de M. Thierry et la situation qu'il occupe à la Chambre des députés et à la Commission des douanes, on serait tenté de croire à une *galéjade*, suivant l'expression méridionale. Certes, il n'en est pas ainsi. On doit donc s'attendre, dès la reprise de la session parlementaire, de la part des adversaires des intérêts agricoles, à une attaque violente contre le maintien du régime douanier ou, du moins, de son intégralité. Les agriculteurs sont prévenus ; ils peuvent donc agir directement sur leurs représentants pour les empêcher de tomber dans le panneau qui leur sera tendu.

Les arguments ne leur manqueront pas. Il en est deux toutefois qu'il est permis de rappeler. Répétons d'abord ce que nous disions dans notre précédente Chronique, à savoir qu'une ingérence quelconque du Gouvernement français dans les affaires commerciales aurait, dans les circonstances actuelles, pour conséquence immédiate de provoquer la hausse partout au dehors. Ajoutons que, depuis qu'il fonctionne, c'est-à-dire depuis l'année 1894, le tarif douanier de 7 fr. n'a pas empêché le prix moyen annuel du quintal de blé, en France, d'être resté constamment bien au-dessous de 24 fr., sauf pendant trois années, si bien que la dernière moyenne décennale connue, celle de 1900 à 1909, n'a été que de 21 fr. 73. A quel homme de bonne foi pourrait-on faire admettre que le tarif actuel soit, suivant l'expression de M. Thierry, un impôt abusif?

On traverse aujourd'hui une période assez délicate dont la durée ne peut être que très courte ; ce ne peut pas être un motif pour compromettre un régime dont la longue application a montré le caractère modéré.

Nous avons, d'ailleurs, à nos portes, un exemple frappant de la persévérance dans une politique stable. En Italie, au mois d'avril 1909, le prix du quintal de blé ayant dépassé 31 fr. sur la plupart des marchés, le Gouvernement et le Parlement se refusèrent absolument à apporter une modification quelconque au régime douanier. Actuellement, le prix du quintal a non seulement dépassé ce taux, mais atteint ceux de 34 et 35 fr. et même plus à Gênes, à Milan, à Turin, et dans l'Italie méridionale, à Foggia, à Naples, etc. Si quelques protestations se font entendre, notamment de la part de la municipalité de Florence, le Gouvernement et le Parlement conservent la même attitude calme qu'en 1909 ; c'est l'attitude dont on ne saurait se départir en France.

HENRY SAGNIER.

BIBLIOGRAPHIE

Le commerce des produits agricoles, par M. E. POHER, ingénieur agronome, inspecteur des services commerciaux de la Compagnie d'Orléans. Prix broché : 5 fr. Baillière et fils, à Paris.)

L'*Encyclopédie agricole* de M. G. Wery s'enrichit d'un volume qui vient à son heure : *Le Commerce des produits agricoles*, par M. E. Poher, ingénieur agronome.

L'auteur, qui n'est pas un inconnu pour les lecteurs de notre journal, puisqu'il y a publié de bons articles, a traité plus particulièrement dans cet ouvrage de la vente des denrées horticoles

fruits, légumes et fleurs, réservant pour un second volume les questions relatives au commerce du bétail et des autres produits d'origine animale.

Dans une première partie, il a réuni et mis au point les diverses notions d'ordre général sur l'organisation des marchés français et étrangers, le fonctionnement des coopératives de vente; l'emballage des produits, leur expédition, leur conservation, les fraudes dont ils peuvent être l'objet. Cet exposé se termine par un tableau d'ensemble du commerce français et international et par l'indication des moyens les plus propres à favoriser nos exportations.

La seconde partie est un exposé très documenté du commerce des fruits, légumes et fleurs. L'auteur n'a pas craint de donner les renseignements les plus détaillés sur les principaux centres de production, les procédés de récolte, d'emballage, les débouchés, les variétés de fruits et légumes demandés, les tarifs de chemin de fer, etc.

Cette publication est appelée à rendre de réels services aux agriculteurs, aux coopératives de vente et aux expéditeurs de produits agricoles.

Rotations et assolements, par F. Parisot, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes. Un volume in-8° broché 2 fr.; relié toile 3 fr. (Librairie Larousse, à Paris.)

Les anciens agronomes considéraient les rotations et les assolements comme la base de toute exploitation agricole, et on tend trop aujourd'hui à en méconnaître l'importance. M. Parisot montre que les lois relatives à la succession et à la répétition des cultures n'ont rien perdu de leur valeur. Il examine successivement les résultats habituels de la répétition et de la variation des cultures sur un même sol, les moyens à employer pour éviter leurs inconvénients et profiter de leurs avantages. Il rappelle ensuite les explications ordinaires de la nécessité des rotations et fait la théorie des rotations et des assolements. Il analyse, pour terminer, les rotations et assolements suivis dans diverses situations et indique comment on peut les modifier en passant de l'une à l'autre. G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— *M. de C...* (*Charente*). — La maladie, désignée couramment sous le nom de « **goutte des porcelets** », a été particulièrement fréquente cette année, et dans toutes les régions de la France.

L'alimentation joue un rôle certain dans son évolution, mais ce n'est pas le seul facteur, et des expériences déjà anciennes ont démontré qu'elle prenait parfois un caractère contagieux.

Ainsi des porcelets sains, mis avec des malades, ou simplement dans des loges ayant abrité des malades, peuvent contracter la maladie malgré une bonne alimentation et des conditions d'hygiène excellente. Partout où il y a eu des malades, il est donc indiqué de faire une désinfection complète avant d'y introduire de nouveaux sujets.

Lorsque des porcelets n'en sont qu'à la période de début, avec simplement de la gêne de la marche, on peut ordinairement les guérir en les mettant en liberté complète au dehors durant la journée, en leur donnant des grains cuits et en ajoutant aux rations du phosphate de chaux; mais lorsque les lésions sont très avancées, les déformations des pattes très accusées, l'appétit ralenti, il n'y a plus que peu de chances de succès, et le plus économique est souvent de sacrifier les malades, parce que l'accroissement est ralenti ou presque arrêté. — (G. M.)

— N° 6551 (*Eure*). — Vous avez une **citerne à purin** qui a été faite par le propriétaire de votre ferme, il y a trente ans. Cette citerne est remplie en partie par de la vase épaisse qui ne peut monter à la pompe. Vous demandez : 1° à qui incombe l'obligation de faire nettoyer cette citerne, du fermier ou du propriétaire; 2° si la vidange d'une fosse d'aisance n'est pas à la charge du propriétaire.

D'après l'article 1756 du Code Civil, le curement des puits et celui des fosses d'aisances sont à la charge du bailleur. Mais il convient de remarquer que cet article figure dans la section relative aux règles particulières aux baux à loyer et qu'il est admis généralement que ces règles ne s'appliquent aux baux à ferme qu'autant que les usages suivis dans la région n'y sont pas contraires (Dalloz, nouveau Code Civil annoté, art. 1766, n°s 34 et suiv.). — (G. E.)

— *M. J. C.* (*Vaucluse*). — Pour préparer des **mélanges mélassés**, vous voulez hacher de la paille à une longueur de 2 millimètres, et non la triturer ou la broyer, comme on le fait avec certaines machines.

La longueur de coupe d'un **hache-paille** est déterminée par la vitesse des cylindres alimentaires, relativement à celle du volant porte-lames; il est donc facile de prendre un hache-paille ordinaire et de modifier la transmission de l'arbre du volant porte-lames aux cylindres alimentaires. La plus petite longueur de coupe des modèles courants est de 4 à 5 millimètres.

Le **broyeur d'ajonc** de MM. Garnier et Cie, de Redon (Ille-et-Vilaine), est réglé pour couper par bouts de 2 millimètres et demi de longueur; il peut très bien travailler avec de la paille. — (M. R.)

— N° 6243 (*Ardennes*). — Sur un enduit de ciment, le **lait de chaux** ordinaire ne tient pas; il faut lui ajouter un fixatif, tel que du lait caillé, ou mieux de la colle de peau ou gélatine, de la colle de parchemin, ou de la colle forte

(appelée aussi colle de Flandre). On délaye la colle à chaud à raison de 240 à 250 grammes de colle pour un demi-litre d'eau, puis on ajoute la chaux grasse en pâte jusqu'à ce qu'on obtienne le badigeon ayant le pouvoir couvrant voulu.

La **peinture à la colle** ne résiste pas aux lavages.

Si les murs doivent pouvoir être lavés, on peut leur passer une couche de **silicate de potasse**, auquel on ajoute du blanc d'Espagne en poudre très fine.

Avant d'appliquer le badigeon, il faut bien nettoyer la paroi de ciment, l'*affranchir* par un lavage à l'eau acidulée de 10 0/0 d'acide sulfurique, puis faire deux lavages à l'eau. — (M. R.)

— N° 6484 (*Côtes-du-Nord*). — Au sujet des appareils propres à la **stérilisation de l'eau potable**, par les rayons ultra-violets, voici une adresse de constructeur que nous pouvons vous indiquer : Billon-Daguerre et Cie, 8, rue de Normandie, Asnières (Seine). — (M. R.)

— N° 7233 (*Oise*). — 1° Les **travaux de Wagner** sont publiés dans *Die Landwirthschaftlichen VersuchStationen*; c'est dans ce recueil que vous trouveriez la description de ses méthodes de culture en pots; nous ne connaissons pas de traduction française, ni d'ouvrage ou revue qui en fasse l'exposé complet que vous désirez de ses méthodes et de son mode opératoire.

2° Le procédé le plus sûr et le plus simple de **dosage du cuivre** est le procédé électrolytique, mais il exige un outillage délicat et coûteux.

Il y a plusieurs procédés volumétriques : procédé par l'iodure de potassium et l'hyposulfite de sodium; procédé par le chlorure stanneux. Mais il n'entre pas dans le cadre de cette correspondance de faire un exposé de ces méthodes qui concernent le chimiste de profession.

3° Vous pouvez directement vous reporter au petit livre de Kopecky « sur une méthode d'observation des **propriétés physiques des terres** », publié à Prague (Bohême). Mais vous trouverez une description détaillée de son appareil et de sa méthode dans un travail de MM. Müntz, Faure et Lainé, publié dans les *Annales de l'Hydraulique et des Améliorations agricoles* (1907), ou encore dans un travail de MM. Faure et Rolley, publié dans les *Annales de l'Institut agronomique* (Berger-Levrault, 1910). — (A. C. G.)

— N° 7373 (*Tarn*). — Comme régisseur, vous commandez à un entrepreneur de maçonnerie un **mur de soutènement** de canal amenant des eaux d'irrigation. Vous avez donné l'autorisation de passer des eaux d'irrigation par ce canal à un propriétaire n'y ayant aucun droit. L'entrepreneur fait ce mur; le propriétaire ci-dessus demande quand il pourrait utiliser ce canal; vous lui répondez qu'il le pourra quand le mur sera sec. Sans autre autorisation, le propriétaire met l'eau au canal; le mur ne résiste pas et est complètement enlevé, alors que l'entrepreneur ne vous en avait même pas annoncé l'achèvement. Le propriétaire répond que le mur était mal fait. L'entrepreneur dit qu'on ne l'a pas laissé sécher. Vous demandez qui doit payer le coût de ce mur, le régisseur, son propriétaire, le propriétaire voisin ou l'entrepreneur ?

Nous supposons qu'il rentrait dans vos fonctions de régisseur de commander le mur. S'il en est ainsi, à l'égard de l'entrepreneur, c'est le propriétaire qui doit, en principe, payer les travaux qui ont été effectués. Mais il peut opposer à l'entrepreneur que l'ouvrage n'avait pas encore été reçu par lui et que, dans ce cas, il ne doit le prix que si l'entrepreneur établit que le mur s'est écroulé sans sa faute. En tous cas, s'il est prouvé que le voisin a commis une imprudence et que cette imprudence a occasionné la chute du mur, c'est lui qui est responsable, sauf s'il démontre que cette chute provient de malfaçons, auquel cas l'entrepreneur seul verrait sa responsabilité engagée (art. 1788 et suiv., Code civil). — (G. E.)

— N° 6455 (*Corrèze*). — La plante envoyée est la Clandestine (*Lathræa Clandestina* Linn.), plante de la famille des Scrofulariacées qui vit en parasite sur les racines des arbres dans les bois humides. — (G. F.)

— N° 7291 (*Puy-de-Dôme*). — L'échantillon de graminée que vous avez adressé et qui envahit votre prairie appartient à une espèce très commune, le *Brome stérile* (*Bromus sterilis*), voisine du B. des toits dont elle se différencie par certains caractères. C'est une plante très répandue sur les lieux incultes, les bords des chemins, mais qui envahit aussi les prairies artificielles âgées, surtout en terrain calcaire, en sol épuisé et de qualité médiocre. La valeur fourragère de cette plante est très faible — Jeune elle peut être utilisée; mais à maturité, elle déprécie le foin et peut même le rendre absolument inutilisable si elle se trouve en trop grande abondance. Les arêtes dures et longues des épillets peuvent déterminer des abcès dans la bouche des animaux qui les consomment. — (G. F.)

— N° 7328 (*Rhône*). — La plante qui se développe dans vos luzernes de printemps, et dont vous envoyez un échantillon, est le *Paturin commun* (*Poa trivialis*). C'est une très bonne plante fourragère qui se plaît particulièrement dans les terrains frais à sous-sol humifère.

La coupe de seconde année est bien meilleure que celle de première année. De précocité moyenne, le paturin commun demande à être fauché de bonne heure, avant la floraison, pour avoir toute sa valeur. — (G. F.)

— *M. P.* (*Sarthe*). — La **pomme** ayant le plus de vente sur le marché de Paris est la R. de Canada; la R. de Canada grise est aussi très prisée; dans votre contrée, la R. du Mans doit être d'un bon rapport.

Si vous ne pouvez donner les soins que demande la culture de la pomme de table, et si vous ne disposez pas d'un fruitier pour la conserver jusqu'au moment où les prix sont le plus élevés, plantez de la pomme à cidre.

— N° 6166 (*Constantine*). — Le prochain con-

grès international d'agriculture aura lieu en 1913 en Belgique.

Dès que le programme paraîtra, vous en serez prévenu par le journal.

— N° 2426 (*Bouches-du-Rhône*). — L'eau destinée à l'*irrigation* de votre domaine est élevée par deux **pompes centrifuges**, de 0m.30 de diamètre d'aspiration; la hauteur d'élévation de l'eau est de 2m.33. La machine à vapeur, admise comme faisant 20 chevaux, actionnait les pompes à 342 tours par minute; le débit des deux pompes était de 265 à 270 litres par seconde.

La machine à vapeur a été remplacée par un **moteur à gaz pauvre**, dit de 24 à 26 chevaux à 210-220 tours par minute, et vous avez cherché à faire tourner les pompes plus rapidement (360 tours par minute). En pratique, le moteur marchant à pleine charge, le gazogène étant porté au rouge, ne fait que 180 tours et ne donne que 341 tours aux pompes.

Il résulte des calculs basés sur les chiffres envoyés :

1° Une pompe, quand elle débite 185 litres par seconde, doit prendre environ 15 chevaux; il n'est pas possible avec votre moteur d'actionner, à grande vitesse, la transmission et les deux pompes.

2° Une pompe, quand elle débite 140 litres par seconde, doit prendre dans les 11 chevaux; le moteur est un peu trop faible pour actionner, à 341 tours, les deux pompes et la transmission.

3° En déplaçant verticalement les pompes pour réduire la longueur des tuyaux d'aspiration et de refoulement, on gagnerait par pompe environ un demi-cheval à la petite vitesse et un cheval à la grande vitesse; l'économie à réaliser ne vaut pas la peine de faire les frais de cette modification.

4° Il faut ramener la vitesse du moteur à 210 tours par minute, sinon le gazogène sera rapidement mis hors de service; le gaz contiendra plus d'acide carbonique et moins d'oxyde de carbone et d'hydrogène.

5° Le gazogène doit être trop petit pour le moteur; il doit opposer une forte résistance à l'aspiration, qu'indiquent les 47 explosions par minute nécessaires pour la marche à vide à 230 tours.

6° Il est très possible qu'avec un gazogène plus grand, le moteur soit juste suffisant pour actionner les 2 pompes à 341 tours, donnant 280 litres par seconde.

7° Si ce qui précède est exact, car nous ne raisonnons que sur des indications forcément incomplètes, il suffirait d'ajouter un second gazogène avec son laveur. Ce gazogène serait plus petit que celui actuel. La conduite d'aspiration du moteur se raccorderait avec un gros cylindre dans lequel déboucheraient les deux raccords des laveurs. Bien entendu, il faudra surveiller les feux et les tirages, afin que la combustion marche aussi bien dans l'un que dans l'autre gazogène.

8° Dans beaucoup d'installations, nous avons constaté que le gazogène est trop faible par rapport au moteur travaillant continuellement à pleine charge.

9° Alors que votre machine à vapeur, dite de 20 chevaux, pouvait vous en donner plus de 30, votre moteur de 24 à 26 chevaux (maximum au frein) ne devrait pas travailler en marche pratique continue à plus de 19 ou 20 chevaux, à moins d'être rapidement ruiné.

10° Il y aurait lieu encore d'étudier la possibilité de monter un second moteur d'environ 5 à 6 chevaux actionnant la transmission; mais la difficulté sera d'obtenir le synchronisme des deux moteurs, que l'un ne *tire* pas l'autre. — (M. R.)

— N° 6084 (*Aisne*). — 1° Le moins coûteux est un **dynamomètre** indicateur; adressez-vous à M. Pollet, 16, rue de la Chandellerie, au Kremlin-Bicêtre (Seine).

2° Le **rouleau** de grand diamètre plombe le sol; le rouleau, de petit diamètre, se déplace par secousses et brise les mottes. — (M. R.)

— *M. B.* (*Italie*). — Pour labourer vos terres à une profondeur de 0m.35, vous ne pouvez pas utiliser de tracteur; il faut avoir recours à une charrue tirée par un câble s'enroulant sur un **treuil automobile**, dont l'effort de traction dépend de la puissance du moteur; tandis que la traction que peut fournir un tracteur dépend de son adhérence due à son poids, influant à son tour sur la puissance du moteur, de sorte que le tracteur convient plutôt pour des travaux demandant peu de traction, comme les cultures superficielles. — (M. R.)

— *M. J. de la R.* (*Espagne*). — Vous suivez l'**assolement** ancien du pays : maïs, blé, orge; mais vous le croyez très épuisant et vous nous demandez l'assolement que vous pourriez lui substituer dans des terres argilo-calcaires, sous un climat sec comme celui de la région que vous habitez.

Cet assolement, maïs, blé, orge, c'est-à-dire de trois céréales se succédant sans interruption, est effectivement des plus épuisants, et ne permet guère, en outre, de maintenir des terres constamment propres, dépourvues de mauvaises herbes.

Ce qu'il faudrait, c'est intercaler, dans cet assolement, une plante légumineuse fourragère, soit le *sainfoin*, soit la *luzerne*, de préférence la *luzerne*; vous pourriez laisser cette luzerne quatre ou cinq ans si elle prend bien, c'est-à-dire présente une forte végétation, et vous la feriez revenir à nouveau sur le sol au bout de neuf ou douze ans. La luzerne se sèmerait dans l'orge ou après l'orge. — (H. H.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignementt

Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 avril 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 22 avr.	768 8	6°.2	20°.9	14°.0	+ 3.7	N E	12.1	»	Rosée le matin., beau temps.
Mardi.... 23 —	767.4	7.1	21.2	13.5	+ 3.0	N E	11.3	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mercredi.. 24 —	765.0	6.5	17.0	11.4	+ 0.8	E	11.2	»	Rosée le m., temps nuageux.
Jeudi..... 25 —	764.2	5 8	21.7	13 2	+ 2.5	N E	12.5	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Vendredi. 26 —	759.9	6.4	22.3	13 0	+ 2.1	E	9.6	»	Temps nuag., tonnerre à 3 h. s.
Samedi... 27 —	755.3	4.7	19 5	13.2	+ 2.2	E	8.1	»	Rosée le m., temps couv. le s.
Dimanche. 28 —	756.1	6.0	17.1	12.2	+ 1.1	N E	7.6	»	Temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	762.4	6.1	20.0	12.9	»	N E	72 4	»	Pluie depuis le 1er janvier:
Ecarts sur la normale.....	+ 2.0	+0.4	+2.9	+2.2	»	»	au lieu de 100 h. dur. théor.		En 1912...... 153mm Normale..... 160mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — A la suite de la persistance du vent du nord-est, la terre s'était assez fortement desséchée. Fort heureusement, la situation s'est modifiée, dans le Midi ; le vent a changé de direction, ce qui a amené la chute de pluies abondantes. Les récentes ondées, en apportant au sol l'humidité dont il avait besoin, ont fait le plus grand bien aux cultures. Dans les autres régions et, en particulier, aux environs de Paris les terres, desséchées par un vent froid, auraient besoin d'eau. Les nouvelles des récoltes en terre sont généralement bonnes. Les semailles d'orge et d'avoine ont été faites dans de bonnes conditions; la levée en est régulière. On achève les semailles de betteraves.

En Tunisie, la sécheresse se prolonge; les blés donneront une paille courte et un rendement en grain moins élevé que l'an dernier.

A l'étranger, en Angleterre, la semaine écoulée a été favorable aux récoltes. En Roumanie, les cultures ont un bon aspect. En Allemagne, où les pluies font défaut, la sécheresse commence à devenir inquiétante; toutefois, il suffirait d'une bonne pluie pour ranimer la végétation et calmer les appréhensions des agriculteurs.

Blés et autres céréales. — La hausse des blés n'a pas fait de nouveaux progrès sur les marchés étrangers. En Amérique, où la situation des cultures s'est un peu améliorée, les cours sont devenus plus faibles. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 22.96 à New-York, 21.75 à Chicago, 22.30 à 23.80 à Londres, 29.43 à Berlin, 21.50 à 24.25 à Anvers, 23.54 à Budapest, 19.29 à Buenos-Ayres.

En France, les cours des blés se sont relevés sur certains marchés, alors qu'ils ont légèrement fléchi sur d'autres. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Alençon, le blé 29 à 29.50, l'avoine 23 fr.; à Amiens, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Angers, le blé 30 à 30.50, l'avoine 24.25 à 24 50; à Arras, le blé 29.50 à 29.75, l'avoine 23 25 à 23.50; à Beauvais, le blé 30 à 30.25, l'avoine 21.50 à 24 fr.; à Besançon, le blé 29 à 29 50, l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Blois, le blé 29.25 à 30 fr., l'avoine 22 à 22 75; à Bourg, le blé 28.50 à 29.50, l'avoine 22 à 23.50; à Chartres, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22 à 22.75; à Dijon, le blé 30 à 30.50, l'avoine 20.50 à 22 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 23 à 23.50; à Laon, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22 à 23 fr.; à Laval, le blé 29.75 à 30.25, l'avoine 24 fr.; à Limoges, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Nancy, le blé 30 fr., l'avoine 23.50 à 25 fr.; à Nantes, le blé 30.25, l'avoine 24 fr.; à Moulins, le blé 30 fr., l'avoine 23 fr.; à Nevers, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22 fr.; à Quimper, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Rennes, le blé 29 à 31.25, l'avoine 23 fr ; à Rouen, le blé 30 à 30.50, l'avoine 23.75 à 24 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 29 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Saint-Lô, le blé 29 fr.; à Vesoul, le blé 31.25, l'avoine 22 à 23 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 30.75 à 31 fr., l'avoine 23.50; à Albi, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22 à 22.50; à Avignon, le blé 28 à 30 fr., l'avoine 23.50; à Tarbes, le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine grise 24.50 à 25 fr.

Au marché de Lyon, les offres de blés ont été un.

peu plus nombreuses; les cours ont eu une tendance faible.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon, les blés du Lyonnais et du Dauphiné 30 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 31.25 à 31.40. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain 29.50 à 30 fr.; de l'Yonne et de Saône-et-Loire 30 à 30.35; d'Indre-et-Loire, du Loiret et d'Eure et-Loir 30.75; de la Vendée, de Maine-et-Loire et des Deux-Sèvres 30.50; blés d'Auvergne 29.50 à 31 fr.

Les cours des seigles ont progressé de 50 à 75 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. départ, les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 22.50 à 23 fr., de l'Aube 22.50.

En l'espace de huit jours, les cours des avoines ont subi une hausse de 50 à 75 centimes par quintal, motivée par la rareté des offres. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 24 fr., les grises 23.50 à 23.75; les avoines noires du Centre 24.50, les grises 24 fr.

Les cours des orges se sont relevés de 25 à 50 centimes par quintal; les orges de Beauce ont été cotees 22 fr. le quintal, départ.

Les sarrasins ont été cotés de 28 à 28.50 les 100 kilogr., départ.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 23.85; Ulka Taganrog 24.25; Ulka Berdianska 24.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé à Epinal, le blé 31 fr.; à Paris, l'avoine 24.17 à 24.18

Marché de Paris. — Le mouvement de hausse s'est encore accentué; pendant la huitaine, les cours des blés ont progressé de 1 à 1.50 par quintal. Mercredi, on les a payés de 31 à 31.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 25 centimes; ils ont trouvé acheteurs à 22 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les avoines noires et les avoines blanches ont été payées 25 centimes de plus, par quintal. On a coté les avoines noires 24.50, les avoines grises 23.75 et les avoines blanches 23.25 les 100 kilogr. Paris.

Aucun changement dans les cours des orges. On a vendu les orges de brasserie 23 fr.; les orges de mouture 22.50 et les escourgeons 21.50 les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont été payés 30.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 25 avril, grâce à la modération de l'offre, la vente du gros bétail est devenue plus active et les cours se sont relevés de 15 à 20 fr. par tête.

Les cours des veaux, soutenus au début du marché, ont flechi légèrement à la fin.

La vente des moutons a été un peu meilleure.

Les expéditions de porcs étant devenues plus importantes, les cours ont baissé de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 25 avril.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 059	1 023	1.94	1.84	1.60
Vaches	526	503	1.92	1.80	1.56
Taureaux	191	187	1.64	1 58	1.50
Veaux	1 663	1 632	2.50	2.30	2.10
Moutons	10 045	8 537	2.60	2.40	2.20
Porcs	4 062	4 028	2.05	2.00	1.86

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.42 à	2.06	0.71 à	1.23
Vaches	1.40	2.06	0.70	1.23
Taureaux	1.40	1.68	0.70	0 92
Veaux	1.76	2.70	0.96	1.62
Moutons	2.00	2.76	1.00	1.65
Porcs	1.80	2.11	1.26	1.48

Au marché de La Villette du lundi 29 avril, les transactions ont été laborieuses sur le gros bétail, dont les cours ont fl chi de 15 francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.93; de la Dordogne 0.92 à 0.96; de la Charente 0.95 à 1 fr.; de la Vienne 0.92 à 0.98; du Cantal 0.94 à 0.98; d'Indre-et-Loire 0.90 à 0.95; de la Mayenne et de la Sarthe 0.92 à 0.96; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.86 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.86 à 0.93; le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs taureaux 0.80 à 0.84, les taureaux de qualité ordinaire 0.77 à 0.80 et les taureaux médiocres 0.70 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de la Charente et de la Haute-Vienne 0.95 à 1 fr ; les vaches 0.80 à 0.94; les vaches de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire Inférieure 0.80 à 0.90, les vaches de ferme 0.83 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux, soutenus à l'ouverture du marché, ont baissé ensuite de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux du Calvados 0.97 a 1.08; de la Marne 1.30 à 1.32; de Seine-et-Marne, de Seine-et Oise, d'Eure-et-Loir, du Loiret et de l'Yonne 1.32 à 1.35; de l'Aube 1.14 à 1.28; de Maine-et-Loire 1.07 à 1.20; d'Indre-et Loire 1.16 à 1.24; de la Haute-Garonne 1 à 1.02; de la Haute-Vienne 0.86 à 0.94; du Cantal et du Puy-de-Dôme 0.80 à 0.82 le demi-kilogramme net

La recrudescence des arrivages et les grosses introductions directes de moutons aux abattoirs ont déterminé une baisse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.22; d Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.14; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.07 à 1.10; du Tarn 1.12 à 1.15; de la Dordogne et de la Corrèze 1.07 à 1.12; de la Haute-Garonne et de l'Aveyron 1.05 à 1.10; du Cantal 1.10; de la Drôme 1.10 à 1.12; les moutons algériens 0.98 à 1.02; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.93 à 0.98, les brebis métisses 1.02 à 1.04, les brebis du Midi 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

L'offre étant devenue moins abondante, la vente des porcs a repris de l'activité et les cours ont bénéficié d'une plus-value de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.72 à 0.74, les porcs de qualité ordinaire 0.69 à 0.71, les porcs médiocres 0.67 à 0.68, les jeunes coches 0.63 à 0.65, les autres 0.57 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 29 avril.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 559	2 447	112
Vaches	1 275	1 171	104
Taureaux	275	262	13
Veaux	1 598	1 388	210
Moutons	17 037	14 563	2 474
Porcs gras	3 033	3 033	»

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.94	1.84	1.60	1.42 à	2.06
Vaches	1.92	1.80	1.56	1.40	2.06
Taureaux	1.64	1.58	1.50	1.40	1.68
Veaux	2.50	2.30	2.10	1.76	2.70
Moutons	2.60	2.40	2.20	2.00	2.76
Porcs	2.05	2.00	1.86	1.80	2.11

Viandes abattues. — Criée du 29 avril.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	85.00
— en branches...	56.00	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	70.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.50	— étrangers.	116.00
— de mouton.....	115.50	Stéarine............	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.00 à	»	Grosses vaches	65.34 à	68.56
Gros bœufs..	67.75	69.50	Petites vaches	62.72	62.75
Moy. bœufs..	69.75	71.00	Gros veaux...	90.69	107.37
Petits bœufs.	63.75	»	Petits veaux.	122.94	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.80 ; vaches, 1.15 à 1.75 ; taureaux, 1.10 à 1.60 le kilogr. net ; veaux gras, 1.25 à 1.40 le kilogr. vif ; veaux maigres, 20 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 72 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.30 à 1.70 ; porcs, 1.40 à 1.47, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.85 a 1.03, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.48 à 1.52 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr. ; 2e, 170 fr. ; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 140 fr. ; 2e, 135 fr. ; 3e, 128 fr. les 100 kilogr vifs. Moutons, 1re qualité, 228 fr. ; 2e, 208 fr. ; 3e, 202 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 145 à 150 fr. ; moutons gras d'Alger, 178 à 183 fr. ; brebis grasses, 170 à 175 fr. ; moutons gras d'Oran, 185 à 190 fr. ; autres, 175 à 180 fr. ; brebis grasses, 170 à 175 fr. ; moutons de Constantine, demi-queue, 160 à 170 fr. ; moutons fine-queue, 170 à 175 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1.03 ; vaches, 0.90 à 0.99 ; moutons, 1.40 à 1.45 ; taureaux, 0.79 à 0.85 ; brebis, 1.35 à 1.40 ; porcs français, 0.95 à 1.06 ; porcs hollandais, 0.90 à 1.03, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.82 à 0.88 ; autres provenances, 0.75 à 0.83 ; veaux de pays, 0.65 à 0.75, le demi-kilogr vif.

Reims. — Bœufs, 1.58 à 1.80 ; vaches, 1.46 à 1.72 ; taureaux, 1.44 à 1.60 ; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.44 à 1.66 ; porcs, 1.40 à 1.54 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.35 ; porcs gras, 1.80 à 1.95 le kilogr. net, avec tête, soit 1.26 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les gelées ont causé des dommages purement locaux, parfois très importants dans les parties touchées, mais relativement faibles si l'on envisage l'ensemble du vignoble français. Le temps a été très favorable à la végétation de la vigne dont les bourgeons se développent rapidement. On opère les premiers soufrages et les premiers sulfatages.

Les ventes de vins se font à des cours fermement tenus, surtout dans le Sud-Ouest, où des orages à grêle ont causé des dégâts assez sérieux.

A l'hectolitre, on paie les vins de la Haute-Garonne, 27 à 28 fr. ; les vins rouges de l'Hérault 27 à 29 fr. ; les vins blancs, 28 à 31 fr. ; les vins de l'Aude, 28 fr. ; du Gard, 26 à 27 fr. ; des Pyrénées-Orientales, 26 à 30 fr. ; de l'Allier 45 à 50 fr.

Dans la Loire-Inférieure, on paie les vins de muscadet 145 à 180 fr. les 225 litres et ceux de gros plants 60 à 80 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 63.75 à 64.75 ; les cours sont en baisse de 2.50 par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 47.50 et les sucres roux 40.50 à 41.50 les 100 kilogr. Les cours n'ont pas sensiblement varié depuis la semaine dernière.

On paie les sucres raffinés en pains 80 à 80.50 les 100 kilogr. ; les cours sont en hausse de 50 centimes par quintal.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 73.75 à 74.25, et l'huile de lin 91.50 à 93.75 les 100 kilogr.

On cote, à l'hectolitre, par vagon complet, le pétrole raffiné disponible 27.50, l'essence 38.50, le pétrole blanc en fûts ou bidons 37.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 136 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 71 fr. les 100 kilogr. nus ou 82 fr. le quintal logé, pour l'expédition. Les cours sont en hausse de 1 fr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les fourrages ont eu des cours plus fermes.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 47 à 48 fr. ; de 2e, 46 à 47 fr. ; de 3e, 45 à 46 fr. ; la paille d'avoine de 1re qualité 39 à 40 fr. ; de 2e, 38 à 39 fr. ; de 3e, 37 à 38 fr. ; le bon foin et la belle luzerne 58 à 68 fr. ; le foin et la luzerne ordinaires 45 à 52 fr. ; le bon regain 55 à 65 fr. ; le regain ordinaire 45 à 50 fr. ; le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Fécules. — A Epinal, la fécule 1re des Vosges disponible vaut 50 à 51 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — La luzerne, surtout pour les qualités de choix, est très demandée, et les cours sont bien tenus ; il en est de même pour le sainfoin à deux coupes. Le trèfle violet est peu recherché.

On cote aux 100 kilogr., en marchandise de bonne qualité : trèfle violet 130 à 180 fr. ; luzerne de Provence décuscutée 140 à 150 fr. ; luzerne du Poitou nature 125 à 130 fr. ; minette décortiquée 100 à 105 fr. ; minette en cosses 55 à 60 fr. ; sainfoin à deux coupes 55 à 65 fr. ; sainfoin à une coupe 45 à 50 fr. ; trèfle blanc 330 à 350 fr. ; anthyllide vulnéraire 165 à 170 fr. ; trèfle hybride 200 à 210 fr. ; ray-grass 40 à 42 fr. ; vesces 26 à 36 fr. ; maïs fourrager jaune 26 à 30 ; maïs géant Caragua 28 à 30 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Troyes, 4 mai. — Blé tendre, 3 000 q. ; avoine indigène, 6 000 q.

Saint-Germain-en-Laye, 6 mai. — Avoine indigène noire ou grise, 900 q. ; avoine Algérie ou Tunisie, 500 q.

Lille, 8 mai. — Blé tendre indigène, 1 500 q.

Meaux, 11 mai. — Avoine de Ligowo, 1 960 q. ; avoine indigène, 480 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	28.50	22.62	24.62	23.00
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	29.00	22.50	21.25	21.75
Finistère. — Landivisiau..	29.00	20.75	20.00	20.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	29.50	22.00	21.00	23.00
Manche. — Avranches.....	29.50	19.50	20.00	20.00
Mayenne. — Laval........	30.00	19.75	21.50	24.00
Morbihan. — Vannes......	29.25	19.50	20.00	19.50
Orne. — Sées.............	28.50	20.50	21.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	29.00	21.37	20.50	20.25
Prix moyens..............	28.00	21.05	21.10	21.33
Sur la semaine Hausse...	0.54	0.06	0.20	0.05
précédente. Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	29.75	21.37	21.00	22.12
Soissons..................	30.10	19.50	21.00	20.50
Eure. — Evreux...........	29.75	21.00	22.00	22.00
Eure-et-Loir.—Châteaudun	29.75	19.50	20.25	21.25
Chartres..................	29.50	18.50	20.00	21.50
Nord. — Lille.............	30.20	19.50	20.50	22.62
Cambrai..................	30.50	22.00	20.25	20.00
Oise. — Compiègne........	29.50	21.50	20.25	21.50
Beauvais..................	30.50	21.00	20.50	22.25
Pas-de-Calais. — Arras...	29.25	21.00	20.50	21.50
Seine. — Paris............	30.62	22.75	20.50	22.75
Seine-et-Marne.—Nemours	30.50	20.00	20.25	22.25
Meaux....................	29.75	21.50	21.00	21.25
Seine-et-Oise. — Versailles	30.50	21.50	21.25	22.50
Etampes..................	30.25	20.00	20.25	21.00
Seine-Inférieure.— Rouen	30.35	21.12	21.00	23.25
Somme. — Amiens.........	29.87	21.50	22.00	23.08
Prix moyens..............	30.04	20.78	20.73	21.84
Sur la semaine Hausse...	0.33	0.11	0.07	0.18
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	29.00	19.50	20.50	19.75
Aube. — Troyes...........	29.50	21.50	21.00	22.50
Marne. — Reims...........	30.50	22.38	21.50	23.26
Haute-Marne. — Chaumont	29.00	20.00	20.00	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	30.00	22.25	22.00	23.25
Meuse. — Bar-le-Duc......	30.25	21.50	20.00	22.75
Vosges. — Neufchâteau....	29.00	22.25	22.00	22.00
Prix moyens..............	29.58	21.34	21.00	21.86
Sur la semaine Hausse...	0.51	0.14	0 14	0.36
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	29.00	21.00	20.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	29.50	21.00	20.65	20.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	29.50	20.75	21.00	20.50
Indre-et-Loire — Tours..	30.00	21.00	21.00	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	30.37	20.50	20.75	22.00
Maine-et-Loire. — Angers.	30.50	21.50	22.00	22.12
Vendée. — Luçon.........	30.50	21.00	21.00	21.50
Vienne. — Poitiers........	30.75	21.00	21.00	22.50
Haute-Vienne. — Limoges.	29.00	21.00	20.75	21.00
Prix moyens..............	29.90	20.97	20.97	21.29
Sur la semaine Hausse...	1.03	0.22	0.28	0.25
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	30.00	20.50	21.50	21.50
Cher. — Bourges..........	29.00	20.12	21.75	20.25
Creuse — Aubusson.......	29.50	21.00	20.50	21.00
Indre — Châteauroux.....	30.37	22.00	21.75	21.25
Loiret. — Orléans.........	29.00	20.50	20.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	30.37	21.50	20.62	22.25
Nièvre.— Nevers.........	29.50	21.25	21.50	22.00
Puy-de-Dome — Clermont.	30.25	22.50	22.75	21.75
Yonne. — Brienon........	30.75	20.00	20.60	21.00
Prix moyens..............	29.86	21.04	21.22	21 33
Sur la semaine Hausse...	0.79	0.11	0.16	0.28
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	29.37	22.00	21.50	22 50
Cote-d'Or.— Dijon.........	30.50	22.50	21.75	22.75
Doubs. — Besançon........	29.50	24.00	23.00	22.75
Isère. — Bourgoin.........	»	»	20.50	21.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	29.00	22.50	21.25	»
Loire. — Saint-Etienne....	30.00	20.75	20.20	21.75
Rhone. — Lyon............	30.75	22. 5	»	24.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	30.00	22.50	22.00	21.25
Haute-Saone. — Gray.....	29.50	19.50	20.50	20.00
Savoie. — Albertville.....	29.50	19.50	20.50	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	30.00	19.00	21.00	20.00
Prix moyens..............	29.82	21.50	21.22	21.65
Sur la semaine Hausse...	0.55	0.24	0.10	0.31
précédente. Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	30.00	20.50	21.00	20.25
Dordogne. — Périgueux...	30.75	20.50	21.00	20.25
Haute-Garonne.—Toulouse	30.25	21.50	20.50	22.00
Gers. — Auch.............	29.00	20.50	20.50	20.50
Gironde. — Bordeaux.....	30.75	23.50	20.62	23.75
Landes. — Dax............	29.00	20.50	21.00	20.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	30.42	21.00	22 00	22.75
B.-Pyrénées. — Pau.......	29.50	20.25	20.50	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	29.50	22.00	20.75	23.00
Prix moyens..............	29.91	21.14	20.87	21.58
Sur la semaine Hausse...	0.69	0.11	0.12	0.32
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	30.00	21.37	22.00	22.25
Aveyron. — Rodez........	29.00	21.12	21.00	20.75
Cantal. — Aurillac........	29.25	20.50	21.00	20.50
Corrèze. — Brive.........	30.00	20.75	21.50	20.50
Hérault. — Béziers.......	29.00	20.75	21.25	20.50
Lot. — Cahors............	29.25	21.00	21.00	20.50
Lozère. — Mende.........	29.00	20.75	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	28.50	21.00	20.50	21.00
Tarn. — Lavaur...........	31.00	21.00	20.50	23.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	29.00	21.50	20.50	22.00
Prix moyens..............	29.40	20.97	21.03	21.25
Sur la semaine Hausse...	0.46	0.06	0.08	0.22
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	29.50	21.00	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne....	29.00	21.00	21.00	21.00
Alpes-Marit. — Cannes...	29.25	20.50	21.25	21.00
Ardèche. — Privas........	29.00	20.50	20.50	20.75
B.-du-Rhone. — Aix.......	29.25	20.75	20.50	20.50
Drome. — Montélimar......	29.00	22.00	20.50	20.50
Gard. — Nîmes............	30.00	20.50	21.00	20.50
Haute-Loire. — Le Puy...	30.25	23.00	21.00	23.00
Var. — Draguignan........	30.00	20.50	21.00	21.00
Vaucluse. — Avignon......	29.50	21.00	19.50	21.50
Prix moyens..............	29.48	21.08	20.92	21.08
Sur la semaine Hausse...	0.73	0.08	0.24	»
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	29.14	21.05	21.10	21.33
Nord.....................	30.04	20.78	20.73	21.84
Nord-Est.................	29.58	21.34	21.09	21.86
Ouest....................	29.90	20.97	20.97	21.29
Centre...................	29.86	20.04	21.22	21.33
Est......................	29.82	21.50	21.22	21.65
Sud-Ouest................	29.91	21.14	20.87	21.58
Sud......................	29.40	20.97	21.03	21.25
Sud-Est..................	29.48	21.08	20.92	21.08
Prix moyens..............	29.66	21.10	21.01	21.47
Sur la semaine Hausse...	0.66	0.13	0.16	0.22
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	29 50	28.50	«	19 00	21.00
Philippeville	29.00	28.25	«	19.50	20.75
Constantine	29.25	29 00	«	18.75	21 25
Tunis	29.00	28 50	«	19.00	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21 85	17 70	19.05	18.15
Berlin	29.43	23 05	»	24 30
ALSACE-LORR. — Strasbourg	29.50	25.75	27.80	27 80
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	23 05	»	19.65	16.75
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27 75	21 50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	24 35	19.75	21.75	23 25
Anvers	23 10	18 35	20.50	22.35
HONGRIE. — Budapest	23 50	20.75	»	20.10
HOLLANDE. — Groningue	24.00	»	24.75	21.40
ITALIE. — Milan	35 25	»	25 00	26 50
ESPAGNE. — Albacete	23 30	19 15	18.75	15 65
ROUMANIE. — Bucarest	20 00	16.00	17 50	15.00
SUISSE — Berne	24 00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	22 96	»	»	18 48
Chicago	21.75	18.14	»	16.52

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	67.00 à	»	42.67 à	»
Premières marques	66.00	»	42 03	»
Bonnes marques	64.50	65 00	41.08	41.40
Marques ordinaires	63.00	64.00	40.12	40.77
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	30.75 à	»	Bergues	30.50 à	»
— roux	30.25	30.50	Plata (entrep.)	23.50	»
— Montereau	20 00	»	Australie —	24.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.50 à » | 2e qualité.... 22.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	23.50 à	24.50	Champagne..	22.00 à	22.50
— mouture.	22 00	22.75	Beauce	22 25	»
— fourragère	22.50	»	Ouest	22 50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22 50 à » | 2e qualité.... 21 75 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	20.25 à	24 50	Av. blanches	22.50 à	22.25
— belle qual.	23.75	24.00	de Liban	23.50	»
— ordinaires	23.50	»	Suède	23.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	17 75 à	»	Recoupettes..	15.25 à	15.75
Son g. et moy.	16.75	17 50	Remoul. bl...	18 75	21.00
Son 3-cases	17.25	»	— bis..	16.50	16.75
Son fin	18 00	»	— bâtards	16.00	16.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 1er mai.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.25 à	38.50
Blé	—	31 00	31.50
Escourgeon	—	21 50	»
Seigle	—	22 00	»
Orge	—	22 50	23.00
Avoine	—	23.25	24.50
Sons	—	16.50	17.50

Bourse du mercredi 1er mai.

Sucres 88°	les 100 k.	41.75 à	42.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	48 00	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	75 00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	92 00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	65.50	66.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.10 à	4.84	Bourgogne	2.20 à	2.40
Gournay	2.60	3.50	Gâtinais	2.10	2.50
M. de Vire	2.60	3.76	Vendôme	2 30	2.50
de Bretagne	2.50	3.30	Beaugency	2.00	2.50
du Gâtinais	2.60	3.92	Ferme	2.10	3.20
Laitiers du Jura	2.40	3 10	Tours	2 90	»
de Charente	2 60	3.92	Le Mans	2 30	2.40
Etrangers	3.00	3.20	Touraine	2.40	2.50

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	110	Bourgogne	82 à	96
Picardie	84	118	Champagne	82	96
Brie	86	100	Cosne	82	96
Touraine	80	102	Sarthe	80	98
Beauce	86	100	Bretagne	60	94
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	82	98	Auvergne	80	90
Poitiers	65	114	Midi	80	92

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50 00 à	70.00
— — grands moules	30.00	50.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	22.00
	Le cent.	
Coulommiers	20 00 à	78.00
Camembert en boîte	38 00	65 00
— en paillons	20.00	36.00
Mont-d'Or	25.00	28.00
Gournay	10.00	23.00
Lisieux	30.00	111.00
Pont-l'Evêque	25 00	50.00
Neufchatel	6 00	17.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160 00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	160.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220 00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230 00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.50	Poulets Bresse.	3 00 à	8.00
Canards ferme.	2.50	3.50	— Nantes.	2.75	7.00
Rouen	4.50	5.00	— Houdan	5.50	10.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2 00	5.00	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à	»	Marseille	25.50 à	»
Havre	24.50	24.50	Dunkerque	24.00	»
Dijon	25.00	»	Lille	25.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	29 25 à	29.75	Lyon	28 00 à	28.50
La Flèche	28.50	»	Mâcon	28.00	»
Vierzon	28.00	»	Rennes	28.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35 00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	12.00 à	14 00
Algérie	35.00	42.00	Rouges	10.00	12.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	10.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	12.00	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	130 à	180	Minette	55.00 à	105
— blancs	330	350	Sainfoin double	55.00	65.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	45.00	50 00
Luzerne	125	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	43 00	Vesces d'hiver	26.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	65 à	70	58 à	68	45 à	52
Luzerne	68	72	58	68	45	52
Paille de blé	47	48	46	47	45	46
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	30	40	38	39	37	38

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.10	10.50	Rennes	5.25	11.00
Blois	5.50	10.00	Châlons	5.15	10.50
Beaune	5.00	10.25	Evreux	5.00	10.00
Compiègne	4.75	10.50	Nemours	4.75	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.75 à	»	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.75	24.00	22.50	23 50	23.00	»
Arachide	20 00	21.00	20 50	21.50	17.00	18.50
Sésame bl.	18.75	»	18 75	»	18.50	»
Coton	13 25	18.50	12.75	18.50	16.00	»
Coprah	18.50	19.00	18.50	19.00	21.00	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	42.50 à	43.50	42.50 à	45.00	»	»
Rennes	42 25	»	44.00	»	»	»
Caen	41.00	»	45.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	220 00 à	225.00	Wurtemberg	325.00 à	369.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	325.00	362.00
Poperingue.	205.00	230.00	Alsace	262.00	314.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu ... par kilogr. d'azote		2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15 16 % azote	26.25	»
— de chaux		24.00	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	34 50	36.00
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 25	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.25	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6 00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0 42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4 00	»
— Côte-d'Or 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.00	»
Ravison 4 50 Az	—	13 00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16 00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.25	»
Ricins	—	10.25	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	63 00 à	»	Lille. disp.	65 00 à	»
4 premiers	64.25	64 00	Bordeaux	71 00	72.00
			Béziers	70.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	40 75 à	41.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	47 50	47.75
Raffinés	80.00	84.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.25 à	75.00	93.50 à	94.00	»	»
Rouen	76.50	»	94.00	»	»	»
Caen	74.50	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	97.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.80 à	3 00	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.90	3.10	
— Bourret, —	2.90	3.15	
— Picpoul, —	3.00	3.25	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1[er] bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	60.10 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.75	15.25
— sublimé	—	17.50	18.25
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 24 au 30 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 1 mai.
Rente française 3 %	93.97	92.00	93.30
— 3 % amortissable.	94.90	94.60	95.20
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	436 50	434.00	435.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	537.00	535.00	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	399.50	398.25	399.00
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	104.00	102.85	104.00
1875, 4 % remb. 500 fr	530.00	527.00	526.50
1876, 4 % remb. 500 fr	528.00	525.50	527.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	336.50	334.00	335.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	94.00	93.00	94.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	336.00	334.25	333.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	90.75	89.25	90.65
1898, 2 % remb. 500 fr	395.00	391.00	392.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	102.75	101.50	102.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	371.00	370.25	371.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	96.50	95.25	96.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	418.00	416.50	420.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	85.75	85.25	86.00
1905	368.00	365.50	366.50
— 1/4 d'obligation	90.50	89.50	91.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	363.50	361.00	363.00
— 1/2 d'obligation	177.75	177.00	177.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	406.00	402.00	406.00
— 1/4 d'obligation	99.25	99.00	99.50
Egypte 4 % unifiée	95.25	94.80	102.90
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	94.95	93.75	94.87
— Hongrois 4 %	94.20	93.90	94.05
— Italien 4 %	94.50	93.75	93.00
— Portugais 3 %	66.00	65.80	65.70
— Russe consolidé 4 %	96.40	95.80	95.70
Valeurs françaises (Actions.			
Banque de France	4125.00	4110.00	4140.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	938.00	938.00	938.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé.	850.00	845.00	850.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1505.00	1500.00	1503 00
Société générale 500 fr. 230 1. p.	814.00	813.00	814.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	940.00	935.00	955.00
P.-L.-M. — —	1270.00	1265.00	1300.00
Midi, — —	1094.00	1080.00	1092.00
Nord, — —	1666.00	1655.00	1678.00
Orléans, — —	1292.00	1285 00	1325.00
Ouest, — —	925.00	906.00	90[illegible].00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	234.00	227.00	230.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	167 00	160.00	159.00
Métropolitain	659.00	650.00	649.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	[illegible]	768 00	788.00
C[ie] générale Voitures, 500 fr. t. p.	215 00	212.50	212.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6218.00	6193 00	6225.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 24 au 30 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 1 m.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	505.00	502.00	502.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.50	407.00	407.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	439.50	435.00	435.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	448.00	448.00	448.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	493.50	492.50	492.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	255.00	255.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	464.00	463.00	463.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.00	498.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	388.00	387.00	385.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	428.00	425.00	424.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	438.00	436 00
— 1906, 3 % tout payé.	496.00	494.00	491.00
— 1912	250.50	250.00	250.00
Bons à lots 1887	64.25	63.75	64.25
— algériens à lots 1888	62.75	62.50	62.75
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.50	403.95	408.58
Est-Algérien, — —	406.00	404.50	408.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	418.25	419.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.25	410.00
Ardennes 3 % —	412.00	410.00	412.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413 75	413.50	414.00
— 3 % nouv. —	409.50	409.50	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	411.25	410.50	419.75
— 3 % nouv. —	409 00	407.50	409.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	420.00	416.00	419.75
— 3 % nouv. —	416.00	413 00	415.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	414.50	413.00	412.00
— 3 % nouv.	409.00	408 00	407.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	415.75	414.00	413.00
— 3 % nouv. —	412.00	410.00	409.50
Ouest-Algérien. — —	406 00	405.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	642.50	646.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	398.00	392.25	392.00
C[ie] gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	396.00	395.00	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	357.00	354.25	356.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	134.25	135.00
— Obl. est. 3[e] s. r. 1000 fr.	117.75	115.00	115.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.00	598.50	599 50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Atténuation dans la période de sécheresse. — Les semailles de printemps. — Le bétail et les herbages. — Détente dans le commerce du blé. — Délibérations de la Commission permanente du Conseil supérieur de l'agriculture. — Démarches de la Société des agriculteurs de France. — A propos des réserves chez les cultivateurs. — Ajournement du concours central agricole de Bourges. — Nécrologie : mort de M. Rougier Labergerie. — Concours pour un poste de maître de conférences à l'Institut national agronomique. — Résultats de la vente annuelle de béliers provenant de la bergerie de l'Ecole de Grignon. — Les traitements contre la cochylis et l'eudémis dans les vignes. — Destruction des papillons et des chenilles. — Le fonctionnement du herd-book vendéen. — Prochain concours spécial de la race bovine de Montbéliard. — L'exportation d'animaux reproducteurs au Brésil. — Résultats des essais poursuivis par M. Chapelle pour la destruction de la mouche de l'olivier. — Nécessité de traitements collectifs. — Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Mémoire de M. Wood sur la composition et la valeur alimentaire du pain. — L'organisation du contrôle du beurre dans les Pays-Bas. — Progrès dans son application. — Publication des travaux de l'Ecole supérieure pour la culture du sol en Autriche. — Prochaine réunion de la Confédération internationale des sociétés coopératives agricoles. — Revendications des syndicats d'ouvriers agricoles dans le Centre. — Expositions de matériel d'emballage dans les concours centraux agricoles. — Nouvelle Société pour l'utilisation du chien de berger français. — Prochains concours des Comices de Château-Thierry, de Laon, de Chartres, de Lille.

La saison.

C'est toujours des allures de la saison que les cultivateurs se préoccupent le plus. La période de refroidissement et de vents secs qui a régné pendant la deuxième quinzaine d'avril a heureusement pris fin. La température est devenue plus douce, et des ondées ont rafraîchi la terre : mais, si la pluie a été à peu près générale, elle a été très inégalement répartie suivant les régions, et elle a été jusqu'ici insuffisante pour rendre au sol l'humidité qui lui est nécessaire, surtout pour le développement régulier des semis de printemps. Dans un grand nombre de cantons, si les levées des betteraves, par exemple, ont été à peu près régulières, on redoute les attaques des insectes, on craint qu'elles n'entravent la poussée des jeunes plants insuffisamment vigoureux pour leur résister.

La saison la plus critique pour l'entretien du bétail s'est achevée normalement. Sans doute, la croissance des herbes a été enrayée, dans les herbages, surtout dans la région de l'Ouest, par le temps froid et sec du mois d'avril ; les animaux n'ont pas toujours profité comme on pouvait y compter, mais il est permis d'espérer que la saison deviendra désormais plus propice, comme on espère que l'épizootie de fièvre aphteuse ne reprendra pas l'extension dont on a eu trop à souffrir depuis un an.

Le commerce du blé.

Les nouvelles parvenues de toutes parts signalent le commencement d'une détente dans le commerce du blé. Les expéditions des principaux pays d'exportation, notamment de l'Argentine et du Canada, se sont notablement accrues, et on annonce qu'elles vont s'accroître encore. La conséquence en sera, de toute évidence, qu'à brève échéance disparaîtra la hausse autour de laquelle on a essayé de provoquer une agitation qui va disparaître.

Ainsi qu'il a été annoncé dans notre précédente Chronique, la Commission permanente du Conseil supérieur de l'Agriculture a été réunie le 2 mai. La note suivante fait connaître le résultat de cette délibération :

La Commission permanente du conseil supérieur de l'Agriculture s'est réunie sous la présidence de M. Pams, ministre l'Agriculture. Elle a étudié les modifications qu'il lui semblait équitable de voir apporter au fonctionnement de l'admission temporaire des blés. Elle a renouvelé l'avis précédemment émis d'obtenir la prolongation à trois mois du délai d'apurement des acquits à caution d'admission temporaire des blés actuellement fixé à deux mois par la loi du 4 février 1902.

Elle a émis de plus l'avis que, par voie de conséquence, le délai de réexportation, en ce qui concerne les produits alimentaires dérivés du blé, devrait être porté à cinq mois au lieu de quatre.

Enfin, elle a estimé qu'il lui semblait nécessaire d'autoriser la mise en entrepôt réel des farines provenant de l'apurement des comptes de l'admission temporaire des blés, sous la réserve que le droit applicable en cas de mise ultérieure à la consommation serait la taxe afférente aux farines et non celle de la matière première, le blé.

Les appréciations publiées en dehors de cette note sont absolument controuvées. C'est ainsi que, contrairement à ce qui a été imprimé par des journaux qui paraissent s'ingénier à semer la panique, la Commission

permanente a été unanime à approuver les protestations de M. Pams, qui s'est plaint énergiquement que l'on ait cherché à mettre en suspicion les renseignements publiés par le ministère de l'Agriculture. La série des faits qui se sont déroulés au cours des dernières années a suffisamment démontré l'exactitude de ces appréciations pour que l'on ne tienne pas compte de protestations dictées aujourd'hui par l'esprit de parti ou par l'espoir de lucre mercantile. On revient plus loin sur ce sujet (p. 601).

Le bureau de la Société des agriculteurs de France a porté au ministre de l'Agriculture le vœu qui a été reproduit dans notre précédente Chronique (p. 550). La note suivante expose les déclarations qui ont été présentées par cette délégation :

Le ministre de l'Agriculture a donné audience, le 1er mai, à une délégation de la Société des agriculteurs de France.

Cette délégation, ayant à sa tête M. Emile Pluchet, président de la Société, et qui se composait, en outre, de MM. Henri Petit, Eugène Pluchet et René Lavoltée, avait pour mission d'entretenir M. Pams de la question de la hausse des blés et de lui présenter le vœu émis, à ce sujet, par le Conseil de la Société. Ce vœu se résume en deux mots : maintien intégral du tarif douanier sur les blés et farines ; mais prolongation du délai d'apurement des admissions temporaires, qui serait porté de deux à trois mois : cette prolongation serait de nature à faciliter grandement la soudure des deux récoltes.

La délégation a eu la satisfaction de constater qu'elle était en complet accord de vues avec le ministre de l'Agriculture.

Elle a, d'autre part, exprimé à M. Pams la résolution de la Société de favoriser, autant qu'il est en son pouvoir, l'apport régulier sur les marchés, et en particulier sur celui de Paris, des réserves de blés encore en la possession des agriculteurs; elle considérerait toute raréfaction de ces apports comme aussi fâcheuse pour les intérêts bien entendus de l'agriculture que pour l'intérêt général de l'alimentation publique.

M. le comte de Saint-Quentin, sénateur, qui assistait à l'audience, a confirmé et appuyé, au nom de l'Association de l'industrie et de l'agriculture françaises, les conclusions de la Société des agriculteurs de France.

Il n'est pas douteux, et nous l'avons dit précédemment ici, que les approvisionnements ne sont pas épuisés. Mais si l'on rencontre encore des meules dans les champs, on doit ajouter qu'il est impossible d'accuser les cultivateurs de négligence et de mauvaise volonté. La nécessité d'exécuter les travaux urgents de la saison, et surtout la pénurie de la main-d'œuvre, sont les principales causes auxquelles on doit imputer le retard dont on a fait tant de bruit.

Concours central de Bourges.

Ainsi que nous le faisions prévoir dans notre précédente Chronique (p. 551), le concours central agricole de Bourges, qui devait se tenir du 20 au 27 mai, a été ajourné. L'état sanitaire du bétail dans une partie du département du Cher et des départements voisins a été la cause de ce renvoi, ainsi que l'explique la note suivante insérée au *Journal Officiel* du 3 mai :

Une épidémie de fièvre aphteuse s'étant déclarée dans le Cher et dans les départements limitrophes, le ministre de l'Agriculture a décidé que le Concours central qui devait avoir lieu à à Bourges, du 20 au 27 mai 1912, serait ajourné.

La note n'indique pas et ne pouvait pas indiquer à quelle date le concours a été renvoyé, car cette date est indécise ; mais nous savons que la municipalité de Bourges a exprimé le vœu qu'il coïncidât avec l'exposition de l'Automobile agricole qui se tiendra dans cette ville à la fin de septembre.

Cette décision, quelque légitime qu'elle soit, causera aux exposants, éleveurs et constructeurs, un préjudice qu'on ne saurait dissimuler; ni les uns ni les autres ne pourront retrouver à l'automne les débouchés qu'ils avaient le droit d'espérer dans cette saison.

Nécrologie.

Un des vétérans de l'agriculture poitevine, M. Rougier Labergerie, est mort à Verrières (Vienne) le 23 avril à l'âge de quatre-vingts ans. Dans une longue pratique agricole, il a aidé activement à la diffusion des meilleurs procédés de culture et surtout de l'emploi des engrais minéraux ; il fut également un des promoteurs de la reconstitution du vignoble, et il créa le premier vignoble qui ait été, dans son département, planté en vignes américaines greffées. Il était officier du Mérite agricole.

Au ministère de l'Agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 30 avril, M. Paganon (Joseph), licencié ès-sciences, a été nommé sous-chef du cabinet en remplacement de M. Donat-Guigues, appelé à d'autres fonctions.

Institut national agronomique.

Le *Journal Officiel* annonce qu'un concours sera ouvert à Paris, le lundi 10 juin, pour la nomination du titulaire de la maîtrise de conférences de chimie organique appliquée aux produits de l'industrie agricole à l'Institut national agronomique.

Le cours comporte trente leçons d'une heure et demie chacune. Le traitement afférent à cette maîtrise est de 3 000 fr. Les épreuves consisteront en une composition écrite, deux leçons orales et des exercices pratiques.

Pour être admis à concourir, les candidats devront avoir vingt-cinq ans accomplis et moins de trente-cinq ans le jour de l'ouverture du concours, cette dernière disposition ne s'appliquant pas toutefois au personnel déjà commissionné de l'Etat. Ils devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole), quinze jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours, en y joignant les pièces exigées par les règlements.

Vente de béliers à Grignon.

La vente annuelle aux enchères publiques de béliers provenant de la bergerie de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon a eu lieu le 30 avril, sous la direction de M. Trouard-Riolle, directeur de l'Ecole. Une centaine d'agriculteurs et d'éleveurs y ont assisté.

Voici les résultats des adjudications :

Poids.	Prix d'adjudication.	Noms et adresses des acquéreurs
	Race Dishley-Mérinos.	
kilogr.	fr. c.	MM.
91k	330 »	Mauge, ferme de Villeras, par Jouy-en-Josas (Seine-et-Oise).
95	550 »	Longuet, à Marolles (Oise), par La Ferté-Milon (Aisne).
93	451 »	Longuet (précité).
84	253 »	Malpeaux, Ecole d'agriculture de Berthonval (Pas-de-Calais).
102	506 »	Gilbon, à Monchard, par Pithiviers (Loiret).
94	286 »	Mathieu, à Vaudoy (Seine-et-Marne).
86	330 »	D. Maréchal, à Lazenay, près Bourges (Cher).
93	330 »	Petit, ferme d'Ithe, par Monfort-l'Amaury (Seine-et-Oise).
85	330 »	Delacour, à Gouzangrez, par Us (Seine-et-Oise).
87	253 »	Roger, ferme de Dolainville, par Houdan (Seine-et-Oise).
86	275 »	Petit (précité).
86	286 »	Germond, à Partins, par Bonneval (Eure-et-Loir).
91	297 »	Mauge (précité).
82	233 »	Bourbonnaix, à Grand-Laissy, par Chenoise (Seine-et-Marne).
91	341 »	Gilbon (précité).
Total.	3 071 »	

Poids moyen		89k666
Prix	minima	253f »
	moyen	338 06
	maxima	550 »

Poids.	Prix d'adjudication.	Noms et adresses des acquéreurs
	Race Dishley.	
81k	253 »	Baron de Rothschild, à Laversine, par Creil (Oise).
72	231 »	Baron de Rothschild précité).
Total.	484 »	

Poids moyen	76k500
Prix moyen	242f »

Poids.	Prix d'adjudication.	Noms et adresses des acquéreurs
	Race Southdown.	
74k	264 »	Guillot, à Authon-la-Plaine (Seine-et-Oise).
70	231 »	Marquis de Brantès, domaine du Fresne, à Authon (Loir-et-Cher).
72	225 50	Guillot (précité).
74	231 »	Pelletier, à Ferrières-en-Brie (Seine-et-Marne).
75	225 50	Cintract, à Prunay-le-Gillon (Eure-et-Loir).
75	231 »	Marquis de Brantès (précité).
71	230 »	Bourdet, à Beauvoir, près Pontorson (Manche).
66	264 »	Guillot (précité).
Total.	1 902 »	

Poids moyen		72k125
Prix	minima	225f50
	moyen	237 75
	maxima	264 »

En résumé, 25 béliers ont été adjugés pour la somme totale de 7 457 fr., au prix moyen d'ensemble de 298 fr. 28 l'un, à dix-sept éleveurs appartenant aux neuf départements suivants : Cher, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret, Manche, Oise, Pas-de-Calais, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise.

Questions viticoles.

L'heure des traitements de la vigne contre la première génération de la **cochylis** et de **l'eudémis** approche ; il est nécessaire que les vignerons surveillent attentivement les vols des papillons à la chute du jour ; c'est, en effet, le signe qu'il ne faut pas tarder à appliquer les traitements. Sans doute, un nombre très important de chenilles ont été détruites au cours de l'été dernier ; mais ce ne saurait être un motif pour ne pas prendre les précautions nécessaires en vue de détruire celles que produira la prochaine éclosion des papillons.

Les traitements qui se sont montrés les plus efficaces pour la destruction des chenilles, au cours des années précédentes, sont ceux aux bouillies arsenicale et à la nicotine ; au cours de l'année dernière, on a donné dans nos colonnes des indications précises sur le mode opératoire de ces traitements. Pour la destruction des papillons deux pro-

cédés ont fait leurs preuves : d'une part, les lampes-pièges qu'on allume le soir dans les vignes ; d'autre part, les pièges à liquides sucrés dont les papillons sont très friands et dans lesquels ils restent englués.

Les vignerons peuvent désormais lutter avec succès contre ces redoutables parasites, d'autant plus efficacement qu'ils seront moins nombreux que dans les dernières années.

Herd-book vendéen.

Dans notre précédente Chronique (p. 554), nous avons indiqué l'itinéraire adopté cette année, pour l'examen des taureaux, par la Commission du herd-book vendéen. Il n'est pas sans intérêt de constater la faveur avec laquelle cette institution, jeune encore, a été accueillie par les agriculteurs du département de la Vendée.

Comme nous le disions dans la Chronique du 14 avril 1910 (p. 457), le Conseil général de ce département a décidé alors d'encourager la constitution d'un herd-book local pour améliorer l'élevage. Un rapport de M. Biguet, professeur départemental d'agriculture, faisait ressortir que la race bovine vendéenne, comprenant les sujets parthenais, nantais et maraîchins, de pelage froment, présente un ensemble de qualités qui la rend précieuse pour les petits propriétaires et les petits fermiers, mais que son amélioration n'a pas été poursuivie jusqu'ici avec méthode ; l'emploi de taureaux bien choisis pourrait assurer cette amélioration.

Cette méthode a été appliquée en 1910 et en 1911. Le deuxième fascicule du herd-book vendéen, qui vient de paraître, renferme les noms de 147 taureaux qui ont été approuvés ou confirmés dans ces deux années ; ces taureaux sont répartis entre 103 éleveurs et trois syndicats d'élevage.

Concours spéciaux de bétail.

Le Concours spécial d'animaux reproducteurs de la race bovine montbéliarde aura lieu à Vesoul (Haute-Saône), du 7 au 9 juin, sous la présidence de M. Comon, inspecteur général de l'agriculture.

Le programme du concours rappelle en ces termes les caractères de la race :

Tête bien attachée, large et plutôt courte; cornes se dirigeant en dehors, puis en avant et en haut, blanches sur toute leur longueur; dos long et droit, large aux reins; cuisses remplies, jarrets droits; robe rouge franc et blanc par plaques bien délimitées, non jaune et blanc ; sans poils noirs; absence absolue de taches ou marbrures noires sur le mufle, les lèvres ou la langue, onglons entièrement blancs.

Pour être admis à concourir, on devra adresser à la préfecture de la Haute-Saône, à Vesoul, avant le 10 mai, une déclaration écrite indiquant le nom et la résidence du propriétaire, la section, le sexe et l'âge des animaux, compté au 9 juin, la durée de possession, et, s'il y a lieu, le nom et le numéro d'inscription au Herd-Book.

Exportation du bétail.

On annonce que le Directeur de l'enseignement et des services agricoles au ministère de l'Agriculture a invité, par circulaire, les professeurs départementaux à faire publier l'avis que les éleveurs français auraient le plus grand intérêt à envoyer d'urgence au secrétaire de l'agriculture de l'Etat de Parana, à Curityba (Brésil), leurs catalogues d'animaux reproducteurs, prix courants, conditions de vente et de paiement, délais de livraison, etc.

La mouche de l'olivier.

Des essais ont été entrepris par M. Chapelle, directeur du service de l'oléiculture à Marseille, depuis cinq ans, de 1907 à 1911, pour dégager l'efficacité des moyens de lutte préconisés en Italie contre la mouche de l'olivier, dont les dégâts provoquent des pertes importantes dans les oliveraies. Ces essais ont été poursuivis dans d'importantes oliveraies des départements des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône et de la Corse. Ils ont porté surtout sur les méthodes suggérées par MM. de Cillis et Berlese, et ils ont été appliqués aux traitements par pulvérisations et aux traitements dits à sec.

Dans un rapport consacré à l'ensemble de ses observations, M. Chapelle donne la préférence à un traitement mixte qu'il décrit dans les termes suivants :

Dans le but de réduire le nombre des pulvérisations et de les appliquer seulement aux époques les plus favorables à leur action, on a eu l'idée de les compléter par l'installation, dans les arbres, d'appâts empoisonnés.

Trois années d'expérimentation des traitements mixtes nous ont généralement donné d'excellents résultats.

Voici le mode opératoire que nous avons adopté de 1909 à 1911 :

Deux pulvérisations : la première au début de l'été, la deuxième fin septembre, au moment de la grande multiplication du Dacus.

Mixture employée : mélasse arsenicale 15 à 20 kilogr. par 100 litres d'eau; 0 lit. 500 par arbre et par arrosage.

En juillet, mise en place des sacs, à raison de un tous les cinq arbres.

Le coût du traitement mixte s'élève, tous frais compris, à 0 fr. 10 par arbre.

En 1909, la récolte de 550 arbres de la banlieue de Marseille (Logis-Neuf) fut parfaitement protégée : 2 à 2.5 0/0 d'olives piquées contre 45 à 69 dans les lots de contrôle voisins.

Dans une oliveraie du Var (Saint-Tropez), le système de lutte se montra beaucoup moins satisfaisant, par suite d'un fâcheux contre-temps au moment de la deuxième pulvérisation.

En 1910, dans une plantation de 1 200 arbres (Logis-Neuf) d'un isolement relatif, la récolte a été bien défendue encore : 22 à 23 0/0 de piqûres en grande partie récentes et superficielles, contre 62 à 86 0/0 dans les parcelles témoins, la plupart de ces piqûres anciennes et profondes.

Dans l'oliveraie de Saint-Tropez, on a relevé 20 0/0 d'olives piquées, contre 49 0/0 dans les arbres non traités.

Enfin, en 1911, la petite partie en récolte de la plantation de Logis-Neuf, dans laquelle nous avons poursuivi nos essais, nous a donné, à première vue, des résultats moins satisfaisants que ceux obtenus en 1909 et 1910, dans le même quartier. Cette différence est imputable au petit nombre d'arbres traités (400), et à leur contact immédiat avec les plantations témoins. Mais, si les olives visitées par la mouche s'élevaient à 57.5 0/0 dans le lot d'essai, nous remarquons que les 39.5 0/0 ne présentaient que des piqûres extérieures à peine apparentes, alors que les 81.5 0/0 à 90 0/0 des fruits des parcelles contiguës étaient, en très grande majorité, profondément minés et altérés.

Dans le contrôle compris précédemment dans notre zone de défense, on compte 81.5 0/0 de fruits véreux, dont les 3/4 sérieusement altérés, alors que la même parcelle traitée en 1909 et 1910 n'accusait respectivement que 20 et 22 0/0 d'olives plus ou moins endommagées. Ce fait, particulièrement instructif, vient corroborer l'efficacité de la méthode.

Dans toutes nos expériences, l'emploi exclusif des plats et des sacs s'étant traduit par des résultats négatifs, on est en droit de se demander si 2 ou 3 pulvérisations seules, exécutées en temps opportun, ne seraient point suffisantes pour préserver nos récoltes oléicoles contre leur plus dangereux ennemi.

C'est un point intéressant que nous nous proposons d'élucider pratiquement.

Cette simplification des moyens de lutte connus jusqu'à ce jour permettrait, en cas de réussite, de réaliser de très appréciables avantages :

Réduction sensible du coût du traitement, plus grande facilité d'exécution dans les endroits où l'eau est peu abondante et d'un transport difficile, atténuation du danger du développement de la maladie du noir.

Nous nous disposons également à introduire en France, si possible, les parasites du Dacus et en particulier l'*Opius concolor*, découvert en Tunisie par le D[r] Marchal.

M. Chapelle conclut en engageant très vivement les oléiculteurs des régions fréquemment dévastées par la mouche de l'olivier, à se grouper pour l'application en commun, sur de vastes surfaces, des procédés de défense qui ont fait désormais leurs preuves. Les allocations à donner par l'Etat à ces groupements sont prévues par les règlements que nous avons publiés précédemment, sur la répartition des ressources affectées aux encouragements à la culture de l'olivier.

Société royale d'Agriculture d'Angleterre.

La Société royale d'Agriculture d'Angleterre vient de publier le volume de son journal pour l'année 1911. C'est le 72[e] de la série inaugurée en 1841. Comme les précédents, ce volume renferme, outre l'exposé des actes de la Société au cours de la dernière année, un certain nombre de mémoires sur des sujets spéciaux.

Parmi ces études, on signalera spécialement un mémoire de M. T. B. Wood, professeur à l'Université de Cambridge, sur la composition et la valeur alimentaire du pain. Les discussions sur la valeur relative du pain blanc et du pain bis sont connues. On sait que les expériences directes d'Aimé Girard avaient démontré la supériorité de la valeur alimentaire du pain blanc. Ces conclusions sont également celles de M. le professeur T. B. Wood. Sans entrer ici dans des détails sur les nombreuses expériences auxquelles il s'est livré, il suffira d'en indiquer la conclusion générale, à savoir que, si les farines blanches renferment moins de principes azotés et phosphatés que les farines bises, cette infériorité est plus que largement compensée par une digestibilité plus élevée et que la valeur énergétique du pain blanc qui en provient est au moins égale à celle du pain bis. A ses yeux, la préférence générale pour le pain blanc est donc tout à fait justifiée.

Le contrôle du beurre hollandais.

On sait que le gouvernement des Pays-Bas a organisé, depuis un certain nombre d'années, un service de contrôle de la fabrication du beurre, en vue d'en garantir la pureté, surtout pour le commerce d'exportation.

Des stations de contrôle, qui sont des établissements privés, mais qui sont placées sous la haute surveillance de l'Etat, sont chargées de distribuer à leurs adhérents des marques de garantie préparées par les soins du Gouvernement, qui leur sont remises par la Station laitière officielle de Leyde ; ces

marques sont préparées de telle sorte qu'on ne puisse les appliquer sur le beurre qu'une seule fois, elles sont numérotées et extraites de carnets à souche. Les beurres des laiteries contrôlées sont examinés, plusieurs fois par mois, au laboratoire de la Station de contrôle à laquelle elles sont adhérentes ; on y est donc renseigné en toute saison sur la composition chimique du beurre provenant de toutes les laiteries contrôlées. Les stations de contrôle étant, d'autre part, tenues de présenter mensuellement le relevé des chiffres de leurs analyses au directeur de la Station laitière de l'Etat, celui-ci est renseigné sous tous les rapports sur la composition de tous les beurres produits dans les laiteries contrôlées. A l'exportation, comme chaque lot de beurre contrôlé qui passe la frontière porte la marque officielle numérotée, on peut facilement et rapidement se renseigner sur l'origine de ce beurre.

Inauguré en 1904, le service du contrôle s'est développé rapidement. Huit stations de contrôle ont été créées, et fonctionnent régulièrement. D'après la publication officielle la plus récente, au 1er janvier 1912, le nombre total des laiteries adhérentes était de 858, avec une production annuelle d'environ 44 416 725 kilogr. de beurre contrôlé.

Etudes agronomiques en Autriche.

MM. Robert et Hugo Hitschmann viennent d'entreprendre la publication des travaux des chaires d'enseignement de l'école supérieure pour la culture du sol, ou Institut supérieur agronomique, à Vienne.

Cette publication est faite en fascicules destinés à former des volumes. Le Comité de rédaction est formé par un certain nombre de professeurs dont les noms sont appréciés : MM. Adametz, Hecke, de Liebenberg, Rezek, Sedlmayer, Tschermak, Winckler. Le premier fascicule du premier volume a paru récemment ; il renferme des mémoires de MM. de Liebenberg, Adametz, Fuhrer et Rezek. La souscription à chaque volume est de 20 couronnes, chez MM. Hitschmann, à Vienne (I. Schauflergasse, 6).

Sociétés coopératives agricoles.

La Confédération internationale des Sociétés coopératives agricoles, présidée par le Dr Haas, et dont le siège est à Darmstadt (Allemagne), tiendra sa troisième Assemblée confédérale les 21 et 22 mai, dans la salle du Kurhaus, à Baden-Baden.

Les questions portées à l'ordre du jour sont les suivantes :

L'inspection des coopératives dans les divers pays : ses derniers enseignements.

L'enseignement coopératif dans les différents pays.

L'organisation coopérative centrale de crédit : son développement, expériences faites dans les dernières années.

Les sociétés coopératives de fermage dans l'agriculture.

Les coopératives fournisseurs d'électricité en Allemagne.

Dégrèvement de dettes de la propriété foncière à l'aide de coopératives.

L'industrie réfrigérante rendue l'auxiliaire du petit producteur.

Les principaux rapporteurs appartiennent aux pays suivants : Allemagne, Autriche, Hongrie, Finlande et Serbie.

Syndicats ouvriers agricoles.

Un congrès des syndicats d'ouvriers bûcherons s'est tenu récemment à Lurcy-Lévy (Allier) ; il a été accompagné d'une réunion d'ouvriers agricoles et de domestiques de ferme des départements de l'Allier, du Cher et de la Nièvre, qui comprenait environ deux cents membres.

Cette réunion a adopté un ordre du jour par lequel elle s'est engagée à entreprendre une campagne active en vue d'arriver à la réalisation des réformes qu'elle réclame et qu'elle a formulées ainsi : réglementation de la journée de travail, repos hebdomadaire, amélioration du logement, amélioration de la nourriture, augmentation progressive des gages, assurance contre les accidents du travail, extension de la prud'homie aux travailleurs agricoles.

Expositions de matériel d'emballage.

La Compagnie du chemin de fer d'Orléans nous communique la note suivante :

La Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans, à l'occasion des quatre concours centraux agricoles qui se tiendront en 1912 à *Bourges*, *Libourne*, *Limoges et Poitiers*, organisera :

1° Une exposition générale de matériel d'emballage pour laquelle elle demande la collaboration des fabricants désireux de faire connaître leurs modèles pour le transport des *volailles*, *viandes*, *fruits*, *légumes*, *beurre et œufs*.

Tous les objets exposés devront porter d'une façon apparente le nom et l'adresse des fabricants en vue de leur servir de réclame.

2° Un concours est ouvert pour la recherche du meilleur emballage pour le transport des provisions de famille.

Ce colis devra avoir les qualités suivantes : *Etre inviolable — d'un usage pratique — d'un prix de vente permettant de le vulgariser — être*

fabriqué en assez grande quantité pour être d'un usage courant.

Des primes seront données aux meilleurs modèles.

Le jury du Concours du meilleur modèle de colis pour provisions de famille se composera de personnes compétentes et d'agents de la Compagnie. Les modèles figureront dans les quatre concours.

La Compagnie accorde la gratuité du transport à tous les modèles exposés, sous condition qu'ils resteront sa propriété pour en faire la vulgarisation, s'ils sont reconnus bons.

En outre, seront admis à l'exposition tous les procédés destinés à assurer la sécurité et l'inviolabilité des marchandises transportées.

Tous les renseignements seront fournis par M. Tuzet, inspecteur principal des Services commerciaux, gare de Cahors (Lot).

Le chien de berger français.

Un groupe important d'amateurs de chiens de berger, estimant que les chiens de berger français des races de Brie et de Beauce réunissent toutes les qualités d'intelligence et de bravoure indispensables pour le dressage, vient de fonder la *Société nationale pour l'utilisation du chien de berger français.*

D'après ses statuts, la nouvelle Société a pour but :

1° D'encourager l'élevage et le dressage des chiens de berger français des races de Brie et de Beauce, en vue de leur utilisation comme chiens de berger, proprement dits; chiens de garde, de défense et de police ; chiens de douanier, de contre-braconnage; chiens ambulanciers ou sanitaires; chiens de guerre ou chiens de liaison et chiens estafettes ;

2° De démontrer la nécessité de soumettre ces diverses catégories de chiens à un dressage rationnel, afin d'en obtenir le maximum de services qu'ils sont à même de rendre;

3° D'organiser des épreuves intimes, publiques ou officielles, en terrain varié;

4° D'allouer des prix d'honneur et spéciaux aux épreuves ou expositions organisées par d'autres sociétés, et d'instituer des primes d'élevage, d'utilisation et de conservation;

5° D'employer tous les moyens possibles, autres que ceux mentionnés ci-dessus, pour améliorer les races de Brie et de Beauce, et pour favoriser leur vulgarisation.

Pour recevoir les statuts ou tous renseignements, on peut s'adresser au siège social, 6, rue Demarquay, à Paris.

Comice de Château-Thierry.

Le concours du Comice de l'arrondissement de Château-Thierry (Aisne) se tiendra à Condé-en-Brie le 9 juin, sous la présidence de M. A. Poisson, son président. Pour l'exposition des animaux, leurs propriétaires seront rangés en catégories correspondant à l'étendue de leurs exploitations.

Les récompenses pour les fermes et les améliorations culturales seront réservées au canton de Condé.

Comice de Laon.

Le concours annuel du Comice de l'arrondissement de Laon (Aisne) se tiendra à La Fère le 16 juin, sous la direction de M. Jules Legras, son président.

En dehors des récompenses attribués pour les expositions qui forment le concours, des prix nombreux sont attribués aux familles rurales et aux ouvriers agricoles qui sont restés pendant une longue période d'années dans la même exploitation.

Comice de Chartres.

Le Concours annuel du Comice de l'arrondissement de Chartres (Eure-et-Loir) se tiendra le 2 juin à Voves, sous la direction de M. Pierre Roussille, son président.

Les primes pour les fermes les mieux dirigées seront réservées aux agriculteurs du canton de Voves, de même que les prix pour les spécialités. Cinq prix seront réservés aux cinq familles agricoles de ce canton les plus nombreuses, les plus recommandables et ayant gardé tous leurs enfants à la campagne.

Comice agricole de Lille.

Les concours organisés par le Comice agricole de l'arrondissement de Lille (Nord) auront lieu en 1912 dans le canton de Seclin. Ils comprendront notamment :

1° Un Concours de visite de fermes et exploitations culturales du canton de Seclin ;

2° Un Concours spécial pour la production du blé dans l'arrondissement de Lille ;

3° Un Concours de visite de jardins et cultures maraîchères du canton de Seclin ;

4° Un Concours d'animaux reproducteurs des races bovine, porcine et ovine ;

5° Un Concours de chevaux ;

6° Une Exposition de machines et instruments agricoles ;

7° Une Exposition de volailles, animaux de basse-cour et chiens servant à l'agriculture ;

8° Une Exposition de produits de récoltes et d'industries agricoles et de travaux ayant trait à l'enseignement de l'agriculture ;

9° Un Concours de récompenses à attribuer aux vieux serviteurs de l'agriculture.

La date de ces différents concours sera ultérieurement indiquée.

On doit se faire inscrire pour la visite des fermes et des jardins maraîchers avant le 30 mai, en s'adressant au secrétariat du Comice, 122, rue de Paris, à Lille.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

L'ÉVOLUTION DE L'EXPLOITATION DU SOL

Je suis persuadé que M. Pierre de Monicault ne m'en voudra pas si j'emprunte ici le titre de son étude, récemment parue dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Il ne m'en voudra pas non plus de demander à prendre une toute petite place à côté de celle que sa compétence lui réserve. Peut-être, au contraire, me saura-t-il gré de reprendre le problème qu'il a posé pour l'éclaircir un peu par quelques nouvelles données? En effet, c'est un remueur d'idées. Il trouve, avec raison, que c'est de la discussion que jaillit la lumière. Qui de nous ne l'a constaté en assistant aux réunions de la 1re section de la Société des Agriculteurs de France?

Tout d'abord, pour que l'exploitation du sol puisse évoluer, il y a un premier problème général à résoudre, c'est celui de la main-d'œuvre. Elle fait défaut dans les trois quarts des cas. Il est impossible de ne pas dire deux mots à ce sujet.

Pour avoir des ouvriers, il faut améliorer la condition du travailleur des champs à un triple point de vue :

1° Il faut lui faire effectuer un travail plus productif, à temps égal ou même moindre, pour pouvoir le payer davantage sans augmenter les charges annuelles de nos exploitations. Ne crions pas à l'impossible, nous y arriverons; seulement, c'est à étudier : institution de primes de travail, suivant la besogne faite, emploi de machines débitant davantage, etc... ;

2° Il faut ensuite donner à ses instants de loisir en société un sérieux attrait matériel, en créant pour lui des lieux de réunion suffisamment confortables, qui ne soient pas ces « zincs » affreux qui pullulent par toute la France. A ce point de vue collectif, il faut encore veiller à la propreté rigoureuse, sinon à la coquetterie, de nos villages. Il faut y amener l'eau, la lumière électrique, rendre un bain possible, installer un lavoir convenable, etc... ;

3° Il faut enfin rendre sa vie familiale agréable en lui facilitant l'achat, à bon compte, des denrées de première nécessité, par la création de Coopératives qui, dirigées par les intéressés eux-mêmes, ont le grand avantage d'élever le sens économique en même temps que le niveau moral des participants. Il faut donner à chacun un jardin, une place pour élever des poules, un porc, quelques lapins; il faut donner à chacun sa maison.

Instituer le logement ouvrier, c'est la grosse question: comment y répondre?

Quelques propriétaires, agriculteurs fortunés, peuvent bâtir à leurs frais des logements ouvriers, mais ce sont des cas exceptionnels, des « efforts individuels, qui s'exercent toujours sur une trop petite échelle pour entraîner une région ; il faut, pour entraîner une contrée, une impulsion plus puissante » (1).

(1) M. de Monicault, *op. cit.*

On peut encore engager les propriétaires non exploitants à bâtir des maisons ouvrières à la demande de leurs fermiers. Ces incitations, hélas! seront souvent pour longtemps platoniques. Elles ont quelque chance d'aboutir seulement au moment où l'on signe un nouveau bail, si l'on ne craint pas un concurrent moins exigeant et si l'on arrive à obtenir l'appui du notaire, du gérant, parfois apathiques ou hostiles au fermier.

On peut aussi profiter des avantages établis par les lois récentes sur le bien de famille insaisissable et sur le crédit à long terme. Les caisses de crédit agricole locales auront sans doute quelque efficacité à ce sujet. Pour obtenir vite un résultat appréciable, il est nécessaire que ces caisses se développent rapidement et que les lois en question soient beaucoup plus vulgarisées qu'elles ne le sont.

En outre, il faudrait multiplier les ressources nécessaires à l'édification de nombreuses maisonnettes villageoises modernes, en mettant à la disposition des institutions rurales de crédit des fonds importants disponibles pour les œuvres d'intérêt général, des fonds du pari mutuel, par exemple. Ces fonds seraient aussi bien utilisés en maisons dans certaines communes qu'en installation de services d'eaux dans d'autres. Pourquoi les capitaux mis en réserve pour servir les retraites ouvrières rurales ne seraient-ils pas partiellement employés en habitations modestes, ceci sous la direction de comités ou de sociétés *ad hoc*? C'est, je crois, ce qui se passe en Allemagne.

Pourquoi, surtout, les Compagnies d'assurances n'auraient-elles pas l'obligation légale d'affecter une partie de leurs capitaux de réserve à la construction de maisons rurales? Pourquoi bâtissent-elles exclusivement de fastueux immeubles, dans les quartiers riches de Paris? Elles ne gagnent pas de l'argent dans les villes seulement; elles en récoltent par toute la France au profit seul de la capitale.

Enfin, des sociétés immobilières pourraient être constituées à seule fin de bâtir des groupes d'habitations dans les villages où les cultivateurs sont nombreux, manquent d'ouvriers et ne peuvent faire construire eux-mêmes, pour diverses raisons, les maisons que leur refusent leurs propriétaires. Malheureusement, tant que l'ouvrier agricole gagnera aussi peu, il ne pourra pas payer un loyer assez élevé pour que la location de ces constructions soit rémunératrice au point de tenter des créateurs de sociétés immobilières. De ce côté, à première vue, il ne faut pas compter sur une amélioration rapide de la situation.

Dans tous les cas, reste encore à acquérir près du village le terrain à bâtir. Ce terrain, avec la mentalité paysanne actuelle, n'est pas toujours facile à trouver. Il y aurait beaucoup à dire à ce sujet.

Le premier but à atteindre un peu partout, c'est donc d'avoir des ouvriers, de repeupler les campagnes.

Là où une société immobilière ne réussira pas, si elle n'a pour objet que la construction et l'exploitation de maisons ouvrières, une autre pourra prospérer si elle crée une puissante affaire agricole complète. C'est une partie du programme tracé par M. de Monicault. « Il s'agit de créer des sociétés agricoles remembrant les terres. Ce seront des sociétés agricoles de transformation régionale. Ces sociétés réunissant les capitaux et les spécialistes voulus pourront louer, en vertu de contrats spéciaux, les principales terres d'une contrée et opérer avantageusement une transformation que des individus n'eussent pu affronter » (1).

Développant l'idée de M. de Monicault, ajoutons qu'au lieu de louer, il leur arrivera d'acquérir et de coloniser à nouveau, en quelque sorte, des coins désertés de la France. On conçoit fort bien dès lors, au point de vue financier, que le capital de ces sociétés pourra se diviser tout naturellement en capital obligations et en capital actions. Les obligations hypothécaires représenteront le prix d'acquisition du sol et des immeubles, ainsi que les nouvelles immobilisations foncières jugées indispensables ; leur intérêt sera le fermage. Les actions représenteront les fonds utilisés pour l'exploitation, fonds soumis à plus de risques, susceptibles aussi d'une rémunération plus importante.

La grosse difficulté sera de trouver les capitaux nécessaires pour mettre sur pied des entreprises de ce genre. La mode n'y est pas ! Seront-ce les capitalistes de la région voisine du siège social choisi qui se grouperont ? Seront-ce les banquiers locaux qui sauront ou qui pourront les mettre sur la voie de telles affaires ? Nous en doutons fort. D'un bout à l'autre de la France, on ne pense qu'à envoyer de l'argent aux « Crédits fonciers » exotiques, à des mines d'or problématiques ou à des Compagnies de chemins de fer de pays tropicaux. La mentalité française aurait besoin d'être aiguillée complètement dans une nouvelle direction. On mettra en portefeuille 100 actions d'une société qui veut planter des bananiers aux Canaries ou faire de la vigne en Tunisie, on ne voudra pas pour 100 sous d'une obligation de 100 fr. d'une affaire foncière « sous la main », à 10 kilomètres de chez soi ! Peut-être cependant pourrait-on donner aux détenteurs de titres des avantages matériels tels que des parts de chasse sur les terres de la société. Les hemrods locaux seraient attirés et la passion de la chasse servirait nos intérêts nationaux...

Il faudrait démontrer aux petits capitalistes tout l'intérêt et toute la sécurité qu'ils trouveraient à placer leurs modestes économies en titres représentant de la terre de France, tout comme leurs ancêtres laboureurs consacraient à l'achat de quelques arpents les louis d'or jalousement resserrés dans leur bas de laine. En ce sens, les grands établissements de crédit, en contact perpétuel avec le public, réussiraient mieux à organiser de ces affaires agricoles. Par leurs agences en province, d'un côté, ils ont pris pied dans toutes les régions du pays. De l'autre, ils ont une place puissante à Paris, au centre des affaires. Ils pourraient opérer efficacement, en grand, en peu de temps. On verrait avec plaisir de grands organismes de premier ordre comme le Crédit Foncier ou la Banque de France, intervenir dans la question. M. de Monicault parlait à juste titre de M. Ardouin-Dumazet, comme d'un homme apte à trouver les régions à « coloniser ». En parlant du Crédit Foncier, il est impossible de ne pas penser à M. Berthault, chargé, dans cet établissement, d'un service touchant de près au rôle que nous envisageons, avant d'être au ministère de l'Agriculture. Mais — et nous insistons sur ce point — il y a toute une éducation financière du public à entreprendre. Une industrie dont les bons résultats financiers sont certains veut-elle se créer ? Elle ne trouve pas d'argent en banque. Elle n'intéresse pas les financiers. C'est très triste, mais c'est ainsi. La terre trouvera-t-elle un meilleur appui ?

En même temps que devra se faire cette recherche de capitaux, il faudra beaucoup penser à l'organisation de chaque îlot de transformation régionale. « Les écoles supérieures d'agriculture nous préparent le personnel apte à réaliser des transformations soit dans l'application, soit dans la préparation des méthodes (2). » — C'est entendu, mais les écoles préparent, à ceux qui en sortent, d'autres « écoles » qui seraient très coûteuses aux sociétés projetées. Pour éviter les expériences malheureuses, il faudra le concours de quelques praticiens du cru, de capacité notoire, de ces « exploitants locataires auxquels les capitaux, les appuis, la certitude de l'avenir manquent seulement pour donner assez d'envergure à leurs innovations (3). » Ces praticiens seront souvent recrutés dans le sein des sociétés d'agriculture régionales.

Pour réaliser la deuxième partie du programme tracé par M. de Monicault, ce sont, d'ailleurs, ces sociétés d'agriculture locales qui devraient, en même temps que les professeurs départementaux d'agriculture, indiquer les progrès à accomplir. Elles devraient « être les promoteurs de ces organisations commerciales nécessaires, pour entraîner l'évolution d'une contrée par ailleurs suffisamment peuplée et découpée en exploitations de superficie convenable » (4). Ces sociétés devraient constituer des syndicats, des coopératives en vue d'intérêts tangibles prochains. Ces organismes nécessitent relativement de petits capitaux et servent, soit à organiser la produc-

(1) M. de Monicault.

(2) M. de Monicault, *op. cit.*
(3) M. de Monicault, *op. cit.*
(4) M. de Monicault, *op. cit.*

tion rationnelle d'excellents produits locaux, soit à industrialiser leur vente. L'intérêt des petits concours annuels, péniblement installés à grands frais, paraît bien mince auprès de tels travaux. Les comices agricoles locaux devraient être plus pratiques. Ils ne le sont pas, parce que les questions de « clocher », de personnes, prennent souvent trop d'importance. Ils ne le sont pas, parce que les cultivateurs y admettent beaucoup trop de tiers non professionnels simplement pour trouver quelques pièces de 10 ou de 20 fr. de plus chaque année. Cherchons des ressources, soit; ayons des membres honoraires étrangers au métier si nous voulons faire des politesses, mais, avant tout, travaillons entre collègues. Travaillons utilement à perfectionner chaque année un ou plusieurs points de l'exploitation agricole de façon à tirer des conclusions définitives susceptibles d'apporter une amélioration économique certaine à l'exercice de notre profession dans le rayon où nous exploitons. Que l'étude de ces questions reste entre nous, entre cultivateurs. Dans les chambres syndicales industrielles, ne préfère-t-on pas le huis-clos à la discussion de lieux communs devant des tiers désintéressés ou devant des tiers intéressés parfois en sens contraire? Certains diront avec raison que les travaux des sociétés d'agriculture locales sont suivis avec bien peu de zèle par les agriculteurs des environs. N'est-ce pas précisément parce que les questions traitées n'intéressent pas suffisamment, d'une manière immédiate, ces cultivateurs? Pour trouver en culture, dans chaque région, le maximum de bénéfices, « il faudrait au cultivateur le détachement de la routine journalière, la compréhension de conditions d'ordre général, un concours d'intelligence, de prévoyance et d'initiative qui constituent autant de qualités de premier ordre ; il faudrait, pour tout dire, l'impulsion d'une élite » (1). Cette élite devrait être la société d'agriculture locale rattachée à la grande Société des agriculteurs de France.

Telles sont les premières réflexions qui me sont venues à l'esprit à la suite de la lecture du projet de M. de Monicault. J'ai été bien ambitieux en prétendant apporter aux lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* des éclaircissements ou des vues nouvelles. Au moins aurai-je montré à mon aimable collègue que son idée trouve un écho! J'espère que ce ne sera pas le dernier! Le sujet est loin d'être épuisé.

HENRY GIRARD.

(1) M. G. Hottenger : *Le Pays de Briey*.

CONSIDÉRATIONS SUR L'EMPLOI DES ENGRAIS

POTASSIQUES

Les agriculteurs utilisent des quantités d'engrais complémentaires de plus en plus considérables, mais beaucoup ne savent pas comment ils agissent et ne les emploient pas judicieusement.

Le rôle des engrais est de fournir aux plantes les éléments que le sol ne contient pas en quantité suffisante, et ces éléments sont l'azote, l'acide phosphorique, la potasse et quelquefois la chaux. La présence de tous ces éléments est absolument nécessaire ; si l'un fait défaut, les autres ne sont pas utilisés. C'est là un point très important et qui est encore méconnu par beaucoup d'agriculteurs. Si l'on se contente de ne fournir qu'un élément fertilisant, l'engrais ne donne qu'un faible excédent de rendement et, d'autre part, le sol devant fournir, à lui seul, les éléments qui ne se trouvent pas dans la fumure, s'épuise rapidement. Beaucoup d'agriculteurs emploient cependant ces fumures défectueuses. Ils emploient couramment du superphosphate seul, croyant donner une fumure complète, ou bien encore du nitrate de soude sur des blés qui n'ont reçu ni engrais phosphatés, ni engrais potassiques.

Les agriculteurs emploient, en général, beaucoup d'engrais phosphatés, peu d'engrais azotés, mais surtout très peu d'engrais potassiques. D'après des renseignements extraits d'un ouvrage publié en 1910 par M. Tibulle Collot, agriculteur à Maizières (Haute-Marne), l'agriculture française a employé en 1908 :

2 952 410 quintaux métriques d'acide phosphorique, sous forme de superphosphate, scories Thomas et phosphates naturels ; 544 860 quintaux d'azote sous forme de nitrate de soude et sulfate d'ammoniaque, et seulement 123 798 quintaux de potasse, sous la forme des différents engrais potassiques. La même année, l'agriculture allemande a utilisé 2 407 786 quintaux de potasse. J'admets bien que les agriculteurs allemands sont bien mieux placés que nous pour utiliser avantageusement les engrais potassiques ; mais il ne devrait pas y avoir cependant une différence aussi énorme entre la consommation des deux pays.

En 1908, les agriculteurs français ont donc employé environ 4 fois 1/2 plus d'azote et 23 fois plus d'acide phosphorique que de

potasse. C'est surtout dans les régions les mieux cultivées de France que l'on emploie la potasse. Dans certains départements, la Dordogne, par exemple, les engrais potassiques sont si peu employés que les marchands d'engrais n'en font venir que sur commande et les font d'ailleurs payer en conséquence.

* * *

Dans nos régions de la Dordogne et de la Charente, on a pu obtenir jusqu'à présent d'assez belles récoltes de légumineuses fourragères par le seul emploi des engrais phosphatés, parce que la terre a fourni la potasse, que la plupart des agriculteurs n'emploient pas. Mais le sol finira par s'épuiser tellement en potasse qu'il ne fournira que de faibles récoltes. Déjà l'emploi des superphosphates et des scories Thomas ne donne pas toujours des excédents de rendements aussi élevés qu'il y a quinze à vingt ans, et les agriculteurs disent couramment que ces engrais phosphatés ne valent pas autant qu'autrefois. Je croirais plutôt que le sol étant épuisé en potasse, les autres engrais ne peuvent donner toute leur action. On se plaint également, avec raison du reste, que les luzernes n'ont plus la même durée qu'autrefois. N'est-ce pas là encore un indice de l'épuisement du sol en potasse ? Pour ma part, j'en suis persuadé.

Je crois qu'il faudrait restituer par les fumures la potasse enlevée par les récoltes, comme on le fait pour l'acide phosphorique et l'azote, en réservant de préférence les engrais potassiques pour les légumineuses fourragères (trèfle, luzerne, sainfoin, trèfle incarnat, vesce, jarosse, etc.), et pour les plantes sarclées. Quant aux prairies naturelles, elles ont surtout besoin d'engrais phosphatés et potassiques. Il faudrait leur donner, tous les deux ou trois ans, un mélange de superphosphate ou de scories Thomas et d'engrais potassiques. Le mélange de scories Thomas et de sulfate de potasse donne absolument les mêmes résultats que les cendres de bois, dont les agriculteurs ont pu observer les bons effets. La potasse doit également toujours entrer dans les formules de fumure pour vigne.

J'établis, depuis longtemps déjà, des champs d'expériences sur l'action des divers engrais, et notamment sur les engrais potassiques. Ces derniers ont toujours donné des résultats avantageux. Voici quelques-uns de ces résultats :

a) *Champ d'expériences établi en 1909, chez M. Duroueix, à Saint-Estèphe (Dordogne), sur prairie naturelle, en sol silico-humifère, un peu trop humide.*

Le rendement en foin sec à l'hectare pour les deux coupes a été :

	kilogr.
1° Avec 500 kilogr. de scories Thomas haut dosage et 200 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare..	8 800
2° Avec 500 kilogr. de scories à l'hectare, mais pas de potasse..........	6 100
Excédent dû à la potasse....	2 700

Les engrais potassiques ne sont pas toujours épuisés la première année et produisent encore généralement un excédent de rendement la deuxième année. Ainsi, l'essai établi en 1909, chez M. Duroueix, a fourni pour les deux coupes de foin, en 1910, sans nouvelle application d'aucun engrais :

	kilogr.
Parcelle n° 1........................	9 500
— n° 2........................	8 000
Excédent dû à l'action de la potasse sur la deuxième année.	1 500

b) *Essai effectué chez moi, à Sainte-Colombe (Charente) en 1909, sur luzerne, située en sol argilo-calcaire.*

L'ensemble des coupes a donné par hectare :

	kilogr.
1° Avec 500 kilogr. de superphosphate 14/16 à l'hectare et 200 kilogr. de chlorure de potassium.........	6 200
2° Avec 500 kilogr. de superphosphate, sans potasse..............	5 100
Excédent dû à la potasse....	1 100

L'excédent aurait été plus considérable sans la sécheresse, qui avait réduit la première coupe. En 1910, sans nouvelle application d'engrais, la parcelle de luzerne, qui avait reçu de la potasse en 1909, a donné un rendement total plus élevé :

	kilogr.
Parcelle n° 1........................	9 000
— n° 2........................	8 200
Excédent dû à l'action de la potasse employée en 1909......	800

c) *Champ d'expériences sur pommes de terre, établi en* 1910 *chez M. Duroueix, à Saint-Estèphe (Dordogne), dans un terrain silico-argileux, d'origine granitique.*

Fumures par hectare. —	Rendements à l'hectare. — kilogr.
1° 15 000k de fumier, 200k de nitrate de soude, 500k de scories Thomas, 200k de sulfate de potasse....................	10 200
2° 15 000k de fumier, 200k de nitrate de soude, 500k de scories Thomas........	9 000
Excédent dû à la potasse...........	1 200

Les rendements auraient été certainement beaucoup plus considérables si le mildiou de la pomme de terre n'avait pas provoqué la chute des feuilles dès la fin de juillet.

Ces résultats, obtenus dans les conditions culturales ordinaires et dans des terrains réputés riches en potasse, montrent que les agriculteurs peuvent réaliser des bénéfices importants par l'emploi des engrais potassiques.

Les sels de potasse nous viennent presque totalement du nord de l'Allemagne. Les principaux engrais potassiques sont : le chlorure de potassium, le sulfate de potasse et la kaïnite. Ce dernier engrais contient 12 à 13 0/0 de potasse. Le sulfate de potasse et le chlorure de potassium du commerce présentent des dosages variant de 45 à 52 0/0. Les dosages les plus courants sont ceux de 48 à 50 0/0.

Les petits agriculteurs qui emploient les engrais potassiques préfèrent généralement la kaïnite, sous prétexte que le prix des 100 kilogr. est bien moins élevé que celui du chlorure de potassium ou du sulfate de potasse. Si, au lieu de considérer le prix de 100 kilogr. d'engrais, nous considérons le prix du kilogramme de potasse, — seul point intéressant, — nous trouvons que, dans nos contrées, c'est généralement la kaïnite qui est l'engrais potassique le moins avantageux. La kaïnite ayant à supporter les mêmes frais de transport que les deux autres engrais potassiques et étant quatre fois moins riche, le kilogramme de potasse supporte des frais de transport quatre fois plus élevés que s'il s'agit du sulfate de potasse ou du chlorure de potassium. Il y a, d'ailleurs, un moyen très simple de voir si le prix de la kaïnite est avantageux, c'est de le multiplier par quatre ; si le produit dépasse le prix du chlorure de potassium, l'emploi de celui-ci est plus avantageux.

Le chlorure de potassium est généralement l'engrais qui livre le kilogramme de potasse au plus bas prix. C'est lui qu'il faut employer chaque fois que la nature du sol le permet.

On a remarqué que le chlorure de potassium donne de bons résultats lorsque le sol est calcaire et perméable. Dans les terres compactes, ainsi que dans celles qui sont pauvres en chaux, il est préférable d'employer le sulfate de potasse.

A. Pénigaud,
Professeur spécial d'agriculture à Nontron (Dordogne).

FAUCHEUSES AUTOMOBILES ET FAUCHEUSES A MOTEUR

Nous avons signalé, à plusieurs reprises, des faucheuses automobiles et des faucheuses dans lesquelles le mouvement de la scie était assuré par un petit moteur à pétrole : on trouvera les détails relatifs à ces différentes machines dans la collection du *Journal d'Agriculture pratique*.

*
* *

Les *faucheuses automobiles* ont fait leur apparition en France lors de l'Exposition internationale de Paris en 1900 ; les deux modèles présentés, l'un de la maison Deering, l'autre de Mac Cormick, furent examinés avec curiosité. Le 30 août 1900, ces deux faucheuses automobiles travaillèrent dans un champ de Mitry-Mory (Seine-et-Marne), par les soins de la Société d'Agriculture de Meaux. Sur une seconde coupe de luzerne, dont le rendement fut évalué de 1 500 à 2 000 kilogr. de foin sec à l'hectare, la vitesse d'avancement variait de 1 mètre à 1m.10 par seconde et la largeur coupée était de 1m.20 pour une longueur de scie de 1m.30 ; ces données montrent qu'il faut environ deux heures et demi de travail utile pour faucher un hectare.

Ces deux faucheuses automobiles figurèrent ensuite dans différents concours, puis on n'en entendit plus parler.

Plus récemment, nous trouvons la faucheuse automobile de M. Vallotton, de Genève, signalée ici en 1911. Enfin, il est bon de mentionner des tondeuses automobiles de gazon, de fabrication anglaise, employées depuis plusieurs années dans les grands parcs et sur les champs de courses ; mais bien qu'il y ait une certaine analogie de mécanisme, le but poursuivi étant différent, nous n'avons pas à nous en occuper pour l'instant.

La faucheuse automobile, portée sur trois roues dont une est directrice, est pourvue d'un moteur à essence minérale, muni de ses organes accessoires, chargé de donner le mouvement aux roues motrices et à la scie ; la machine doit avoir une marche arrière. Enfin, le moteur porte une poulie afin d'être utilisé pour actionner, par courroie, une machine quelconque à la façon d'un moteur locomobile dans l'intervalle des époques de fauchaison.

La faucheuse automobile peut faucher pratiquement 40 ares par heure (correspondant à un travail utile de 50 minutes, 10 minutes par heure au moins étant consacrées aux virages et aux arrêts pour le graissage du mécanisme). Comme comparaison, disons qu'une faucheuse à deux chevaux effectue à peu près la même quantité d'ouvrage, mais il faut quatre chevaux pour soutenir le travail toute la journée; enfin la faucheuse ordinaire nécessite un ouvrier moins coûteux qu'un mécanicien capable de bien conduire une machine automobile.

A part la question, intéressante, de l'utilisation possible du moteur à d'autres travaux que ceux de la récolte des fourrages, les indications générales précédentes expliquent pourquoi les faucheuses automobiles ne se sont pas répandues dans la pratique; pour notre part, nous ne connaissons actuellement aucune exploitation qui utilise une de ces machines d'une façon courante.

* * *

Pour ce qui concerne les moissonneuses, citons la tentative intéressante de la maison Aveling et Porter (Exposition internationale de Paris, 1878), avec une moissonneuse à rabatteurs de 3m.80 de largeur, articulée à la boîte à fumée d'une locomotive routière de huit tonnes et suspendue à une grue; cette machine devait moissonner de 20 à 25 hectares par jour.

Vers 1884, nous avons vu une machine analogue, avec moteur à vapeur, construite par Fortin, frères de Montereau, et une autre, avec lieuse et moteur à essence de de Dion, fut établie, vers 1902 ou 1903, par M. André Castelin.

* * *

La question peut être différente avec l'emploi des *tracteurs*; il y a déjà eu des essais effectués avec des moissonneuses-lieuses, et rien n'empêche la possibilité de l'application aux faucheuses, d'autant plus que l'effort moyen de traction d'une faucheuse à deux chevaux ne dépasse pas généralement 160 à 170 kilogr.

Si l'on cherche à tirer deux ou trois faucheuses en même temps, on augmente les difficultés des virages, sans compter qu'un tracteur lourd est peut-être capable de nuire à la repousse de certains fourrages pour les coupes suivantes. D'un autre côté, l'emploi d'un tracteur léger pour ne tirer qu'une seule faucheuse, même avec une longue scie, ne peut être intéressant que si le tracteur trouve d'autres multiples emplois dans la ferme.

En tous cas, le problème que nous venons d'envisager est une pure conception de notre part, car, comme pour les faucheuses automobiles, nous ne connaissons actuellement pas d'exploitation où un tracteur est utilisé pour la traction d'une faucheuse; il en est d'ailleurs actuellement de même pour ce qui concerne le paragraphe suivant, bien que nous le croyons applicable en pratique.

* * *

On peut avoir une faucheuse tirée par un seul animal, mais l'énergie nécessaire au mouvement de la scie et à la coupe du fourrage est demandée à un moteur inanimé; pour la distinguer des machines précédentes, nous pouvons l'appeler *faucheuse à moteur à pétrole*.

Une première application du principe fut faite en Angleterre, en 1903, par un fermier qui monta un moteur à pétrole sur une moissonneuse-lieuse, qu'un seul animal déplaçait dans le champ à la façon d'une voiture. L'avantage de ce dispositif est une forte économie de construction résultant de la suppression de la boîte du changement de vitesse et de la direction.

Comme application aux faucheuses, nous avons eu l'occasion de citer les machines exposées par M. Castelin au Concours général agricole de Paris, en 1907.

Le problème revient à prendre un modèle quelconque de faucheuse à 2 chevaux existant dans une exploitation, à y adapter un petit moteur à essence capable de donner le mouvement à la scie, et à remplacer la flèche par deux brancards pour l'attelage d'un seul cheval, ou d'un seul bœuf tirant au joug simple ou au collier. Dans ces conditions, l'animal ne fait que de rouler la faucheuse dans le champ et, tout en se fatiguant moins, peut effectuer par journée la même quantité d'ouvrage qu'une faucheuse tirée par deux animaux.

Il est même possible d'augmenter la quantité d'ouvrage en allongeant la barre coupeuse, mais jusqu'à une certaine limite qui doit être d'environ 2 mètres, au delà de laquelle il y a des inconvénients de construction (poids et flexions du porte-lame; couple qui tend à faire tourner la machine dans le plan horizontal).

Dans les conditions précédentes, avec un moteur monté sur un bâti combiné de telle façon qu'on puisse le fixer sur la faucheuse par des étriers ou quelques boulons faciles à enlever, on peut, après la fauchaison, retirer

le moteur pour l'employer dans d'autres travaux de la ferme.

Avec un semblable montage, la traction demandée au cheval ne doit pas dépasser 55 kilogr. ; on pourrait employer des roues de grand diamètre et à jantes lisses diminuant la résistance au roulement.

Si la scie vient à bourrer accidentellement, au lieu d'augmenter la vitesse de déplacement de la faucheuse, comme on le fait d'habitude, il faut au contraire ralentir un instant pour que la scie se débourre seule.

Avec une scie de 2 mètres, un cheval ne doit pas employer deux heures pour faucher un hectare sans fatigue. On voit donc que ces machines de récolte pourvues d'un moteur doivent permettre d'effectuer rapidement et économiquement le travail avec un seul homme et un seul animal.

Nous croyons qu'un moteur d'une puissance de 4 à 5 chevaux est plus que suffisant, et son montage, sur une faucheuse, pourrait être facilement établi par un mécanicien de campagne au courant des moteurs à essence minérale.

MAX RINGELMANN.

NOTES VITICOLES

DÉFENSE DES VIGNES CONTRE LA GRÊLE

Les abaissements très notables de température constatés dans la première quinzaine du mois d'avril ont retardé la végétation trop avancée de la vigne. Malheureusement, les gelées ont exercé des dégâts sur bien des points et même en Algérie.

Le mal s'est toujours localisé aux plaines, et les coteaux sont restés indemnes. Néanmoins, la récolte n'est pas trop compromise et, d'une façon générale, la vigne a bon aspect. Nous ne sommes, il est vrai, qu'à une première étape de la végétation, et l'époque critique des gelées printanières n'est pas encore terminée.

Si, dans les vignobles ayant beaucoup souffert, le découragement est grand, le prix actuel des vins incite l'immense majorité des viticulteurs à user des moyens dont ils disposent pour défendre énergiquement leurs vignobles contre les maladies de toute nature. Jusqu'à maintenant, il ne semble pas que la Cochylis et l'Eudémis soient inquiétants. C'est vers le traitement des maladies cryptogamiques que devra se porter surtout l'observation.

*
* *

La lutte contre la grêle entreprise depuis une vingtaine d'années se poursuit en France avec beaucoup d'opiniâtreté. Peu à peu, les canons grêlifuges préconisés les premiers ont été remplacés par les fusées paragrêles et, à l'heure actuelle, il est très fréquemment question des niagaras électriques.

Tout d'abord, on pourrait se demander si le bruit fait par la presse autour de cette dernière méthode n'avait pas ralenti l'emploi des fusées. D'après notre enquête, il n'en est rien, attendu que telle maison qui fabriquait 40 000 fusées paragrêles en 1910, en livrait 50 000 en 1911. C'est donc une marche ascendante considérable qui montre le désir qu'ont un grand nombre de viticulteurs de s'assurer par eux-mêmes de l'efficacité du tir contre la grêle.

L'utilisation des niagaras électriques est pour le moment assez limitée, car non seulement les résultats obtenus sont discutés, mais l'installation soit des pylones, soit des engins destinés à neutraliser l'électricité des nuages est très coûteuse. En dehors de la Haute-Vienne, où M. de Beauchamp a fait ses premières expériences, le Beaujolais organise en ce moment une installation complète, concurremment avec les canons et fusées. Un projet d'installation, d'ailleurs ajourné en raison des dépenses, a été examiné dans la région de Clermont-Ferrand. La Gironde et les Charentes étudient également ce mode de défense contre la grêle.

Pour ce qui concerne Paris, M. de Beauchamp signale qu'il serait utile de « désélectriser les couches inférieures de l'atmosphère » par l'installation de postes au sommet de la tour Eiffel, du Panthéon et de Montmartre. Celui de la tour Eiffel est en voie de construction. Il sera intéressant d'en suivre les effets pendant la période orageuse.

Si des études scientifiques d'un grand intérêt ont été faites pour annoncer, par l'utilisation de la télégraphie sans fil, l'approche des nuages, les théories relatives à la formation de la grêle restent toujours aussi nombreuses que diverses. D'autre part, comme il s'agit de phénomènes se passant dans les espaces célestes, c'est-à-dire dans un milieu où tout contrôle devient à peu près impossible, il est à craindre que les doutes qui planent sur l'utilité des engins grelifuges ne subsistent longtemps encore. Cependant, nous pouvons espérer que le problème qui nous préoccupe sera étudié d'une façon plus complète par le nouveau service de météorologie agricole que M. Pams va instituer au ministère de l'Agriculture. Il y a lieu néanmoins d'encourager les essais et attendre, pour se prononcer définitivement, des expériences de longue haleine et scientifiquement démontrées.

J.-M. GUILLON,

Inspecteur de la Viticulture.

Paris, le 30 avril 1912.

L'AMEUBLISSEMENT DU SOL

PAR LES LABOUREUSES AUTOMOTRICES

Il y a quelque temps déjà, M. Tony Ballu faisait paraître ici même un article sous ce titre. Je crois devoir ajouter quelques considérations plus particulières à l'examen, pourtant approfondi, qu'a fait M. Ballu de la question, et j'ose espérer qu'il m'excusera d'avoir emprunté son titre, ce que j'ai fait pour que les lecteurs du journal voient de suite qu'il s'agissait de la même question.

Il est incontestable que l'avenir est à la machine qui supprimera le plus de main-d'œuvre, en accomplissant le maximum de façons culturales en une fois, et M. Ballu reconnaît que ce but est déjà atteint. C'est alors que commence la critique, très courtoise du reste, judicieuse à première vue par certains aperçus, et qui, par sa tournure attrayante, doit certainement faire évoluer les opinions de bon nombre de personnes indécises entre les deux écoles de motoculture.

Pourtant, vu la nouveauté des laboureuses automotrices en France, il faut bien croire que les objections soulevées sont surtout basées sur des hypothèses, alors que des laboureuses automotrices fonctionnant depuis des années ont permis d'obtenir des résultats concluants.

Une habitude séculaire veut que les labours d'automne soient soumis aux intempéries de l'hiver, pour que les mottes soient crevassées par la pluie et surtout par la gelée. L'hiver presque printanier qui vient de nous quitter nous fournit la première objection : s'il ne gèle pas ? Le sol, formé de grosses mottes, n'aura donc pas respiré suffisamment, et les rendements s'en ressentiront certainement. En outre, je suis persuadé que les pluies, détachant les parties friables des mottes, opèreront un tassement plus ou moins fort selon la nature du terrain. La finesse de l'ameublissement est, du reste, une question qui peut être facilement résolue par la voie mécanique.

Autrement grave est la dernière objection de M. Ballu. Elle traite de l'appauvrissement du sol par une surproduction. Si, avant l'emploi rationnel des engrais chimiques, on avait dit à un propriétaire qu'il pouvait presque doubler le rendement de ses terres sans qu'il fût besoin de les laisser « se refaire » par une jachère d'une saison, cet agriculteur aurait souri en pensant que son interlocuteur déraisonnait. Et pourtant, aujourd'hui que les terres fournissent sans arrêt, elles ne sont cependant pas appauvries, puisque les engrais rendent au sol les forces nécessaires. Si le travail intensif du sol par une machine fait obtenir des rendements supérieurs, ce travail, même pulvérisant le sol, permet à chaque particule de prendre, au contact des éléments naturels, ceux d'entre eux dont il a besoin pour vivre et nitrifier.

On ne demande donc pas au sol de rendre plus qu'il ne peut, on en obtient seulement des rendements supérieurs par un travail plus rationnel et plus minutieux.

Du reste, comme l'écrit M. Ballu, toutes les théories, toutes les critiques sont illusoires et hypothétiques tant que leur objet n'a pas été consacré par la pratique, car comme pour tout, ce n'est ni le constructeur ni le critique qui sont juges en la matière, mais bien la récolte.

Attendons sa consécration.

DUHAMEL.

PAYS NOUVEAUX — LE CANADA

Dire que le Canada est un pays nouveau peut sembler un paradoxe pour ceux qui se souviennent que la ville de Québec fut fondée en 1608 par Champlain ; mais, quand on étudie quelque peu l'évolution survenue depuis un demi-siècle, on doit reconnaître que, quelle que soit la vieille civilisation des provinces orientales, la vie économique du pays a pris son principal essor dans les provinces centrales et occidentales qui, il y a un demi-siècle à peine, appartenaient au domaine vierge de la *prairie*. C'est la mise en valeur de ces vastes territoires qui a fait réellement, du Canada, un pays nouveau, et qui assure, pour l'avenir, l'essor du Dominion.

Le Manitoba est la partie la plus célèbre du nouveau Canada ; les deux provinces de la Saskatchewan et de l'Alberta commencent à rivaliser avec lui, et bientôt les territoires du Nord-Ouest (Mackensie et Yurkon) entreront à leur tour en ligne de compte. Car la colonisation y marche à pas de géant. Ce ne sont plus seulement les pays d'Europe qui y envoient des colons, ce sont aussi les Etats-Unis. C'est là un des traits caractéristiques du moment actuel ; cette sorte d'invasion pa-

Fig. 94. — Les derniers bisons au Canada.

Fig. 95. — Amas de troncs flottés, dirigés vers les ports d'embarquement.

Fig. 96. — Rassemblement de bétail dans le district de Kamloops.

Fig. 97. — Rassemblement de chevaux dans la prairie

cifique paraît prendre d'année en année des proportions plus intenses, car c'est par dizaines de mille qu'on compte désormais les Américains des États-Unis implantés dans les jeunes provinces.

Si l'on met à part les descriptions des anciens voyageurs, le Canada est peu connu par le grand public. C'est donc une bonne fortune que de posséder une description précise et bien faite des nouveaux aspects du pays. Cette description moderne est donnée par un excellent livre, publié par un voyageur anglais, M. A.-G. Bradley, et adapté de l'anglais par M. Georges Feuilloy (1).

Ce livre est d'autant mieux fait pour intéresser les agriculteurs que c'est exclusivement par l'agriculture que le nouveau Canada prospère. L'exploitation des immenses forêts qui sont encore loin d'être épuisées, l'élevage du bétail et surtout la production du blé y forment le fond du travail agricole, tandis que dans l'ancien Canada des provinces orientales l'industrie laitière et la production fruitière occupent une place prépondérante. Toutes ces faces de l'économie rurale de ce vaste pays sont présentées avec précision par M. Bradley, qui mène son lecteur de Québec à Vancouver, dans une longue randonnée, où il ne laisse de côté aucun des aspects variés d'une nature qui n'a pas d'analogue sur le vieux continent. Les figures 94 à 97, extraites de l'ouvrage, en montrent quelques scènes typiques.

L'auteur paraît surtout frappé de l'immensité de l'empire canadien. Que deviendra cet empire? C'est le secret de l'avenir; mais la rapidité avec laquelle sa vie économique s'accélère aujourd'hui lui permet les plus beaux espoirs.

HENRY SAGNIER.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE

LE PÉROU (2)

Nous quittons la Costa et nous abordons la Sierra, la seconde zone du Pérou. Devant nous se dresse un mur gigantesque dépassant 5.000 mètres, la hauteur du Mont Blanc. C'est lui que nous allons franchir, et, cela, en chemin de fer, sans descendre de vagon. Le chemin de fer de l'Oroya est, en effet, le plus élevé qui existe au monde, et il atteint cette prodigieuse hauteur dans un parcours qui ne dépasse pas 145 kilomètres, c'est dire la pente qu'il a fallu donner à la voie et les difficultés qu'on a dû vaincre. On compte 60 tunnels et 80 ponts; et lorsque l'obstacle est infranchissable, la voie, par un système de va-et-vient, s'élève presque perpendiculairement sur le flanc de la montagne jusqu'au moment où se découvre un passage qui permet au rail de se dérouler.

En sortant de Lima, le chemin de fer remonte la vallée du Rimac; il traverse d'abord des champs de canne et de maïs qu'irrigue l'eau du torrent; puis, à partir de Santa Clara, la voie s'élève et atteint Chossica, où commence la riche vallée de Saint-Hilario qui, grâce à son altitude, produit en abondance des fruits de toutes espèces tant de la zone tropicale que des climats tempérés : à côté des bananes et des mangues, on voit des citrons et des oranges, des prunes, des cerises, voire même des poires et des raisins, tandis que, à nos pieds, s'étendent des tapis de fraisiers.

A San Bartolomé, environ à 1 500 mètres, la vallée se ferme et l'on se heurte à un mur qui barre la route; c'est alors véritablement qu'on attaque le Massif Central. Après de nombreux lacets en va-et-vient, la voie pénètre dans un tunnel, et débouche sur un ravin qu'elle franchit par un pont à claire-voie et sans parapet, dont les arches ont une hauteur de plus de 80 mètres; mais un autre obstacle se dresse et le chemin de fer, à nouveau, s'engouffre dans un trou noir. C'est impressionnant et d'un grand effet pittoresque.

En débouchant sur la vallée, nous n'apercevons plus que de rares cultures, seulement quelques champs de luzerne et de pommes de terre; quant aux arbres, ils ont disparu; rares un peu partout, ils font là absolument défaut. Cependant sur les flancs de la montagne, nous apercevons quantités de terrasses qui certainement, autrefois, étaient cultivées. Elles témoignent de l'activité qu'avait l'agriculture sous les anciens possesseurs du sol;

(1) *Le Canada, empire des bois et des blés*, par A.-G. BRADLEY. — Un volume in-8° écu, avec 20 planches hors texte. — Librairie Pierre Roger et Cie, 54, rue Jacob, à Paris. — Prix : 4 fr.

(2) Voir les nos 16 et 17 du 18 et du 25 avril et le no 18 du 2 mai 1912, pages 499, 528 et 557.

nous l'avions déjà constaté dans la Costa, ces champs abandonnés le prouvent surabondamment. Au milieu des roches, nous apercevons cependant des pâturages que paissent quelques troupeaux, des chevaux, des mules, des moutons ; nous avions vu déjà des lamas isolés; maintenant nous les rencontrons en bandes nombreuses, tantôt serpentant en longues caravanes, tantôt abandonnés en liberté, cherchant leur nourriture.

Les lamas sont la providence de la Sierra; bêtes de sommes d'un pied très sûr, ils sont particulièrement utiles dans la montagne. On n'est pas obligé de pourvoir à leur entretien, ils trouvent leur nourriture en marchant. Leur marche est lente, mais continue; s'ils ne font pas plus de 4 kilomètres à l'heure, ils peuvent sans s'arrêter faire des étapes de 24 à 25 kilomètres. Le poids ordinaire dont on les charge est de 46 kilogr. (le quintal péruvien); ils se refusent à porter un poids plus lourd, ils se couchent et ne veulent plus marcher, si le ballot dépasse la limite réglementaire; et il ne s'agit pas de les malmener; car on n'obtient d'eux aucun service par la violence, ils opposent un entêtement que rien ne peut surmonter.

A défaut de cultures, nous apercevons le long de la voie de nombreuses mines en exploitation. Ce Massif de la Sierra renferme, en effet, des métaux précieux en abondance, de l'or, de l'argent mêlés à de grandes masses de cuivre. Faute de moyens d'approfondissement, les Espagnols ont à peine gratté le sol et les richesses minières sont encore presque intactes... Mais nous n'avons pas à nous en occuper; continuons à gravir la montagne. Bientôt apparaissent les sommets couverts de neige, ce n'est plus qu'un désert de pierres, et si nous rencontrons quelques caravanes qui franchissent les monts, nous ne voyons plus de troupeaux sur ces pentes glacées. Enfin, nous atteignons la dernière crête, nous la franchissons dans un tunnel et lorsque nous en sortons, nous nous apercevons que les eaux au lieu de courir à l'Ouest prennent une direction opposée; c'est en effet, dans l'Atlantique que l'orage qui survient subitement et les torrents d'eau qu'il déverse, iront se perdre à quelques mille lieues de là.

La pluie enfin, voilà la pluie ! A cette première impression de surprise, succède une sensation désagréable ; car, tout près de nous, la pluie se résout en neige et le froid nous pénètre malgré les vêtements chauds et les couvertures dont nous nous enveloppons. Du reste, autour de nous, nous apercevons des attitudes affaissées, des visages blêmes, des traits plus ou moins contractés. C'est que le mal des montagnes s'est fait sentir; cette rapide ascension de 5 000 mètres déséquilibre plus ou moins l'organisme et certaines natures supportent difficilement le brusque changement de pression.

Enfin, nous atteignons La Oroya, grand village, longtemps point terminus de la ligne, dont les maisons sont éparpillées sur un plateau dénudé. Nous descendons de vagon et, sous une pluie torrentielle, nous gagnons le *Grand Hôtel* ! Je me souviendrai du grand hôtel de l'Oroya. En entrant, nous sommes saisis par des relents d'alcool, c'est l'*assommoir* du lieu; nous montons dans nos chambres qu'il faut partager avec d'autres voyageurs, heureux quand on peut avoir pour soi seul l'étrange couchette qu'on appelle un lit ; et, lorsque nous nous mettons à table, il faut fermer les yeux sur la saleté qui nous entoure et sur les plats innommés qu'on nous sert. Mais le comble, c'est l'officine où l'on prépare nos aliments : l'*indispensable* au premier étage est représenté par un trou dans le plancher et le récipient dans lequel tombe... l'offrande, est à l'étage inférieur... dans la cuisine... ! Je n'ajouterai rien au tableau.

La Sierra que nous venons d'aborder est l'énorme massif montagneux qui forme le centre du Pérou, son altitude moyenne est d'environ 4 000 mètres; aussi, la majeure partie du sol est-elle impropre à la culture; il est toutefois des vallées d'une élévation moindre où la terre végétale s'est accumulée et qui peuvent être cultivées avec profit.

A l'abri des vents glacés qui balayent le plateau et le dénudent, croissent quelques arbres d'ordinaire d'ailleurs assez chétifs; là, poussent également des céréales, blé, maïs, orge ou avoine. La luzerne aussi y végète, mais la plante qu'on cultive le plus généralement est la pomme de terre, qui paraît originaire de ces régions. Une autre plante indigène, mais qui ne se rencontre que dans la Sierra et qui semble devoir être la providence de ce pays, le *quinua-quinua* (*Chenopodium quinoa*) est un aliment complet et des plus nutritifs : graines et feuilles, tout se mange, la graine en gâteaux et en potages, les feuilles hachées après cuisson, comme nos légumes verts; et cette plante est d'autant plus précieuse qu'elle n'exige presque aucun frais de culture; elle croît dans les sols les plus pauvres et ne craint pas les froids rigoureux. Les céréales, grâce à la richesse du sol dans ces vallées abritées,

donnent d'assez bons rendements, surtout en terrains irrigués; elles pourraient même alimenter la Costa, si les transports n'étaient pas aussi onéreux; mais, à l'heure actuelle, les frais qui les grèvent, environ 150 fr. la tonne, élèvent tellement leur prix qu'elles ne peuvent rivaliser avec les grains qui arrivent de Californie ou d'Australie. Toutefois, il faut espérer que ces frais de transport iront en diminuant; de nombreuses vallées de la Sierra pourront alors avantageusement développer leurs cultures.

La Sierra convient davantage à l'élevage du bétail. Si la roche des plateaux andins se prête mal à la production arbustive, elle se recouvre spontanément d'herbes, de *paja*, propres à l'alimentation des animaux. Les troupeaux de moutons, de bêtes à cornes, de chevaux, de mules, de lamas, s'y rencontrent en certain nombre et pourraient même beaucoup se développer si l'on trouvait à leurs produits des débouchés plus faciles. Nous avons parlé du lama comme bête de somme, mais il rend encore nombre de services; sa viande est comestible, et s'il n'a pas une laine aussi fine que l'alpaca ou la vigogne, ses congénères, sa toison reste toujours recherchée; enfin, c'est lui qui produit le combustible le plus généralement employé; sa fiente, la *taquia*, remplace le bois dans ces pays dénudés. N'oublions pas le porc que l'on élève en assez grand nombre, et surtout le cobaye, l'animal domestique indispensable à toute habitation de la Sierra.

Les hauts plateaux franchis, le terrain s'incline à l'Est, et, par une longue pente, s'en va rejoindre les plaines amazoniennes. On entre dans la *Montána*; immédiatement la température change et l'aspect du pays se modifie. Sur les montagnes, dans la *Costa* elle-même, grâce au courant de Humboldt, on oubliait le degré de latitude; mais, de l'autre côté des Andes, on est bien forcé de reconnaître qu'on est sous les tropiques; la température brusquement s'élève; et, comme des pluies torrentielles tombent incessamment, une humidité chaude vous enveloppe et la chaleur devient accablante. Par contre, la végétation se développe avec une intensité prodigieuse.

Nous retrouvons là les productions de la zone tropicale, les bois d'ébénisterie et de teinture, les arbres à caoutchouc, les plantes aromatiques et médicinales; ajoutons le Cacaoyer, l'arbre à Coca, qui est spécial aux pentes orientales du Pérou et de la Bolivie. Arbuste plutôt qu'arbre, il est de la taille du citronnier, son fruit est rouge, mais on en utilise surtout les feuilles. Il croit à une altitude qui varie de 500 à 1 700 mètres et exige une température chaude, constante, et toujours saturée d'humidité. Il se reproduit par graine et ses feuilles peuvent être cueillies au bout d'une année, quinze mois au plus tard; leur récolte demande des soins aussi minutieux que celle du thé.

Les Indiens font une grande consommation de Coca. Pour donner plus de goût à la feuille qui, naturellement, est sans saveur, ils font un mélange de chaux, de cendres de bois et de quinud, et ils en forment des boulettes qu'ils entourent de la feuille de Coca. Les chiques ainsi préparées prennent le nom d'*acullicos*.

Il est certain que la Coca facilite le fonctionnement des organes respiratoires et rend de réels services dans la région des hautes altitudes: elle trompe pendant un certain temps l'appétit et surexcite les forces de l'homme soumis à de grands efforts ou à une fatigue prolongée. La cocaïne est entrée également dans la pratique courante de la médecine moderne; aussi, son exportation a-t-elle pris un grand développement, et son prix, par suite, a beaucoup augmenté.

On estime la consommation annuelle des feuilles de Coca à 16 millions de kilogrammes, représentant une somme de 45 millions de francs. La part du Pérou dans cette production serait au moins de la moitié, soit plus de 8 millions de kilogrammes.

Notre séjour au Pérou touche à sa fin. Nous regagnons Lima et au Callao, nous nous embarquons de nouveau sur ce Pacifique que pendant de longs jours nous allons encore remonter vers le Nord.

C'est avec regret que nous quittons cette terre hospitalière, où la Colonie française nous avait fait un aimable accueil et où partout, d'ailleurs, nous nous étions sentis entourés de sympathie. Alors que trop souvent, à l'étranger, on se défie de nous et on nous jalouse, au Pérou on nous témoigne une cordialité qui nous impressionne d'autant plus agréablement que nous n'y sommes pas habitués.

Il est peu de pays, en effet, où l'influence française se soit plus fait sentir; non seulement notre goût, nos articles de mode y font la loi, mais nos arts, notre littérature y règnent sans conteste; une mission militaire française y est en permanence, et c'est à notre crédit que s'adresse d'ordinaire l'État péruvien. Malheureusement, sur le terrain économique, nous avons des rivaux et des rivaux heureux, nous n'arrivons dans le mouvement général des affaires qu'au quatrième rang.

après l'Angleterre, les Etats-Unis et même l'Allemagne qui vient de nous distancer; nous constatons avec regret que nous n'avons pas la situation que notre influence morale permettrait d'espérer.

G. PAGEOT.

ENCORE LA QUESTION DU BLÉ

L'agitation qui s'est manifestée à l'occasion de la hausse des prix du blé est devenue beaucoup moins vive, quoiqu'elle ait encore quelques soubresauts. L'attitude très nette prise par le Gouvernement, en face des menées des fauteurs du mouvement, n'a pas peu contribué à ramener un certain calme dans les esprits. Mais on ne doit pas se dissimuler que des efforts seront poursuivis à la reprise de la session parlementaire, pour essayer d'affoler le Parlement et de lui arracher des concessions contraires aux intérêts de l'agriculture nationale et du commerce loyal et régulier.

Je disais, dans le numéro du 25 avril (p. 535), que la liquidation de la fin d'avril à la Bourse de commerce de Paris amènerait probablement une surprise analogue à celle que ses opérations suscitent de temps à autre, tantôt sur une marchandise, tantôt sur une autre. Le fait s'est réalisé; le 30 avril, le quintal de blé y a été coté à 33 fr. 25. Ce taux a fortement ému, mais bien à tort, car il n'est que le résultat de combinaisons entre joueurs, et non le fait de transactions réelles sur une marchandise effective.

On attribue malheureusement à la Bourse de commerce de Paris une participation au commerce du blé qu'elle ne possède à aucun degré. Le stock des magasins généraux sur lequel s'exercent ses opérations apparentes, n'est qu'une quantité infime vis-à-vis des besoins réels et des transactions effectives. Ce n'est pas à la Bourse de commerce que les meuniers de Paris vont chercher le blé nécessaire pour leurs moulins, ce n'est pas là non plus que les boulangers vont chercher la farine pour fabriquer le pain. Il suffit, pour le constater, de comparer les stocks des magasins généraux, toujours faibles, et qui ne se renouvellent que lentement, au mouvement des marchandises qui servent à l'approvisionnement de la capitale. Ces stocks étaient, au 4 mai, de 16 500 quintaux pour le blé et de 37 200 pour la farine; il est vrai qu'ils sont exceptionnellement faibles en ce moment, mais quand ils dépassent 100 000 quintaux, on les considère comme élevés. Qu'est-ce en comparaison des 868 697 quintaux de blé et les 2 597 366 de farine qui sont entrés à Paris en 1910, la dernière année dont nous connaissions les totaux complets ?

C'est donc sur des quantités très faibles, représentées par des certificats de dépôt ou filières, que s'exerce l'agiotage à la Bourse de commerce. En outre, à côté s'agite la tribu des *vendeurs à découvert* qui opère sur des quantités beaucoup plus considérables de marchandises fictives ; elle vend du blé qu'elle ne possède pas, qu'elle ne possèdera jamais, et ses opérations sont données au public, par la publication journalière des cours, comme des marchés réguliers. Sans doute, ces marchés sont réguliers, au sens strict des règlements que les courtiers se sont donnés, c'est-à-dire qu'ils les exécutent les uns vis-à-vis des autres, en se soldant réciproquement des différences à la fin de chaque mois; mais la prétention de ces courtiers de représenter le commerce est une prétention que rien ne justifie. Ce sont des parasites qui vivent en dehors du véritable commerce et qui l'exploitent. Quand on les interroge, ils s'abritent derrière le paravent des stocks et des filières, ils se gardent bien de la moindre allusion à ces combinaisons qui, en assurant le plus clair de leurs bénéfices, troublent les vrais marchés.

Depuis des années, on demande que des mesures soient adoptées pour réprimer efficacement ces mœurs. Espérons qu'on finira par en comprendre l'urgente nécessité. Ce serait, d'ailleurs, un service à rendre à la clientèle de ces courtiers; celle-ci se compose généralement de gens ignorants des affaires commerciales, mais qui sont séduits par des circulaires mirobolantes, dans lesquelles on leur fait miroiter des gains faciles, magnifiques, en comparaison des capitaux qu'on leur demande.

* * *

Voilà déjà quelques semaines que l'alarme a été semée à Paris à propos du prix du blé. Des journaux y ont insisté presque quotidiennement sur les dangers courus par l'alimentation publique, sur la nécessité urgente de prendre des mesures de salut. Il était à supposer que l'écho de ces réclamations

réitérées se répercuterait dans les départements.

Il n'en a rien été. Quelques politiciens à la recherche d'un nouveau tremplin, et encore ils sont rares, ont essayé de troubler les esprits, mais ils n'ont pas réussi. Un calme complet n'a pas cessé de régner; on aurait tout au plus à signaler des protestations clairsemées de négociants et de meuniers, mais elles sont tombées dans le vide. Nulle part, on n'a vu et on ne voit la moindre tentative de protestations tapageuses, du genre de celles dont l'année précédente avait montré trop d'exemples. Il n'est pas douteux que ce calme se maintiendra.

Ce n'est pas cependant que les partisans irréductibles de modifications à apporter au régime douanier aient renoncé à l'espoir qui leur tient au cœur. L'Association nationale de la Meunerie française s'est placée depuis longtemps au premier rang parmi ces agitateurs. Voici que, pour justifier ses prétentions, elle vient de publier les résultats d'une enquête à laquelle elle s'est livrée pour essayer de démontrer l'insuffisance de l'approvisionnement du pays.

D'après cette enquête, qui a la prétention d'apprécier, à un quintal près, la situation actuelle, il ne devra rester en France, au 31 juillet prochain, que 427 824 quintaux de blé.

Pour arriver à ce résultat, après avoir évalué la production de la récolte de 1911 à 95 millions de quintaux, elle estime qu'il n'en resterait plus actuellement que 21 819 546 disponibles pour satisfaire aux besoins de trois mois de consommation, évalués à 21 millions 391 722 quintaux. La consommation et les semences auraient absorbé jusqu'ici 74 millions de quintaux.

Malgré le luxe de cadres, de tableaux et d'affirmations avec lequel ce résultat est présenté, il est absolument impossible d'adopter une semblable conclusion. Le motif de cette réserve est tout indiqué.

En effet, l'Association de la Meunerie suppose qu'au début de la récolte de 1911, il ne restait pas un grain de blé en France. Cette supposition suffit pour infirmer les chiffres qu'elle publie comme représentant les disponibilités actuelles. Si ce fait avait été exact, on aurait subi, aux mois de juin et de juillet, une hausse fantastique des prix; ceux-ci auraient atteint des taux de véritable famine. Il n'en a pas été ainsi. Ce simple rapprochement suffit pour montrer combien est fragile la nouvelle enquête, malgré la forme dogmatique sous laquelle elle est présentée.

D'après un vieux proverbe, qui veut trop prouver ne prouve rien. C'est le cas actuel.

La seule conclusion qu'il serait permis de tirer de cette enquête, c'est qu'elle tendrait à démontrer qu'on arrivera à la prochaine récolte avec un stock au moins égal à celui qui existait en 1911, et qui a été évalué par les statistiques officielles à 7 millions et demi de quintaux. Tous les efforts tentés à l'encontre sont condamnés à l'impuissance.

Henry Sagnier.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 17 avril 1912. — Présidence de M. Linder.

A la demande du Président, M. *Dybowski* donne de très intéressants détails sur la culture du coton dans nos colonies africaines. Nous reviendrons sur cette importante communication.

MM. *Mangin* et *Vermorel* posent leur candidature à la place de membre titulaire, vacante dans la section des cultures spéciales par suite du décès de M. Bornet.

Les plantations des rues.

M. *d'Arbois de Jubainville*, correspondant, envoie une note relative aux essences qu'il convient de planter dans les rues des villes.

Dans maintes villes de France, les rues sont plantées d'arbres qui atteignent des dimensions trop grandes et hors de proportion avec les emplacements qui leur sont affectés. Alors des ingénieurs habitués à soumettre le fer, la pierre, le bois aux formes les plus savantes, indiquées par la géométrie et la mécanique, soumettent à pareilles tortures les arbres trop amis de leur indépendance. Leurs branches sont en conséquence non pas même élaguées, mais raccourcies et réduites à de hideux moignons, qui leur donnent l'aspect d'affreux perchoirs enlaidissant les boulevards. Les ingénieurs objectent qu'on ne peut pas cependant laisser les branches des arbres entrer dans les maisons par les fenêtres, comme d'audacieux cambrioleurs, sous prétexte de respecter chez les arbres leur port, si esthétique qu'il puisse paraître au public.

C'est vrai, mais il y a deux moyens d'éviter cet inconvénient sans mutiler les arbres, et M. d'Arbois de Jubainville les a indiqués il y a 25 ans; c'est, soit de planter des arbres dont les dimensions ultérieures ne dépasseront pas l'emplacement [modeste à leur consacrer; soit de planter des arbres d'espèces plus grandes, mais greffés

en haute tige avec des variétés naines, par exemple le robinier commun (*Robinia pseudo-acacia*), greffé avec le robinier rose (*Robinia hispida*), ou le marronnier d'Inde ordinaire (*Æsculus hippocastanum*) greffé avec une variété naine de Pavia. Parmi les arbres de dimensions assez modestes pour se contenter des emplacements si mesurés à leur donner dans des rues, et où ils puissent prospérer, comme de charmants petits oiseaux dans des cages, on peut choisir, par exemple, le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le chalef argenté appelé aussi l'olivier de Bohême (*Elæagnus angustifolia*), le fusain d'Europe (*Evonymus europæus*), l'alisier blanc (*Sorbus aria*), l'érable champêtre (*Acer campestre*), le tamarix de France (*Tamarix gallica*).

M. d'Arbois de Jubainville cite en terminant l'exemple heureux donné par les plantations du nouveau boulevard de France à Nancy.

L'industrie de l'équarrissage.

M. *J. Bénard* appelle l'attention de la Société sur le travail que vient de publier M. Martel, relatif à l'industrie de l'équarrissage. Non seulement la science de l'utilisation des déchets animaux est une bonne opération économique, puisqu'elle permet de tirer un excellent profit de produits inutilisés, mais elle a une très grande importance au point de vue de l'hygiène publique.

En France, nous avons, d'après les moyennes fournies par les Compagnies d'assurances, une mortalité animale qui varie entre 2.5 et 3 0/0 et, de toute cette chair inemployée, qui représente une grosse valeur : suif, graisse, gélatine, azote, engrais, etc., nous ne tirons presque rien. Hors les cuirs et les cornes, tout est à peu près abandonné. Une bête qui vaut de 10 à 20 fr., parce qu'on ne la traite pas intelligemment, pourrait fournir 60 à 100 fr. si elle était bien travaillée.

La prévision des orages par la télégraphie sans fil.

M. *Violle* fait part à la Société des remarquables résultats obtenus à l'observatoire de Lyon, par MM. Ch. André et Flajolet, pour chercher à prévoir les orages, à aussi longue échéance que possible, en utilisant le poste de télégraphie sans fil installé à cet observatoire.

M. Violle décrit les dispositifs adoptés à cet effet ; il communique l'inscription photographique due au cyclone qui a sévi sur Caen et Beauvais dans la nuit du 4 au 5 mars dernier et dont les manifestations électriques *se sont télégraphiées elles-mêmes*, par ondes hertziennes sans fil, à l'observatoire de Lyon, distant de 360 kilomètres et y ont été rendues visibles pendant toute la durée du phénomène (environ dix heures).

Il reste évidemment à discerner les orages qui ont chance d'atteindre la région où ces phénomènes sont ainsi recueillis ; ce résultat sera atteint, il faut l'espérer.

Mais, dès aujourd'hui, comme l'a montré de son côté M. Turpain, l'étude des orages par la télégraphie sans fil est chose acquise et permet de plausibles espérances.

Séance du 24 avril 1912.

M. le Président annonce à la Société la mort d'un de ses anciens présidents, M. Teisserenc de Bort. En quelques paroles émues, M. le Secrétaire perpétuel dit la profonde douleur que cette mort cause à tous les membres de la Société nationale d'Agriculture, et la séance est aussitôt levée en signe de deuil.

H. HITIER.

BIBLIOGRAPHIE

L'industrie de l'équarrissage. *Traitement rationnel des cadavres d'animaux, des viandes saisies, des déchets de boucherie*, etc., par H. MARTEL, chef du service vétérinaire sanitaire à la Préfecture de police. In-8° de 376 pages, avec 122 gr. Broché, 12 fr. 50 ; cartonné, 14 fr. — (H. Dunod et E. Pinat, à Paris.)

La réforme de l'équarrissage est liée à celle de l'inspection des viandes et à la réorganisation de nos abattoirs publics. Il est temps que, s'inspirant de ce qui a été fait à l'étranger, on essaie de moderniser en France une industrie dont les intérêts sont intimement liés à ceux de l'agriculture et des diverses professions relevant de l'industrie animale. Le désir de M. Martel est de concourir au développement du mouvement qui s'affirme en faveur des appareils perfectionnés. Avec tous les hygiénistes modernes, il est convaincu que l'industrie de l'équarrissage bien comprise peut maintenant s'exercer partout, voire même au sein des agglomérations urbaines ; on possède aujourd'hui des méthodes dont les perfectionnements laissent bien peu à désirer tant au point de vue de l'hygiène qu'au point de vue économique.

Après avoir comparé les méthodes anciennes avec les méthodes modernes pour l'extraction de la graisse (par les dissolvants, par la vapeur d'eau sous pression, ou par les procédés chimiques), pour l'incinération des viandes défectueuses et des déchets divers, M. Martel étudie le traitement des poissons, du sang, la construction de l'atelier d'équarrissage, le traitement des eaux résiduaires ; il décrit sommairement quelques ateliers modernes d'équarrissage d'Allemagne, d'Autriche, du Danemark, de France, etc. Enfin il fournit une documentation pratique utile sur la législation et les réglementations de police qui s'appliquent aux établissements d'équarrissage, en France et à l'étranger.

Les sols humides, par R. Dumont, ingénieur agricole, professeur spécial d'agriculture. Un volume in-8° de 180 pages avec 52 gravures : broché, 2 fr.; relié toile, 3 fr. — (Librairie Larousse, Paris.)

Cet ouvrage a obtenu le *Prix agronomique* décerné par la *Société des agriculteurs de France*. On y trouvera exposé sous une forme claire et simple, avec de nombreuses gravures à l'appui, tout ce qu'il est utile de savoir sur le dessèchement, l'assainissement, l'amendement, la fertilisation des sols humides et les cultures qui y sont appropriées, l'exploitation des marais, lagunes et marécages; la mise en valeur des sols tourbeux, etc. G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— *M. H. L.* (*Finistère*). — Dans beaucoup de localités, les hommes, pour leurs besoins et pour l'alimentation des animaux, n'ont à leur disposition que de l'eau de pluie recueillie soigneusement dans des réservoirs appelés **citernes**.

On en a de nombreux exemples en Tunisie; aux Etats-Unis, beaucoup de fermes de l'Illinois n'ont à leur disposition que l'eau tombant sur les toits. Plus près de chez vous, il en est de même pour toutes les fermes élevées dans les polders de la baie du Mont-Saint-Michel, etc.

Pour bien faire, il convient de perdre la première eau qui tombe et qui lave les toits et les gouttières; cette première eau contient des poussières minérales et des matières organiques constituées surtout par des excréments d'oiseaux.

Vous trouverez dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 5 de 1905, page 147, la description d'un **séparateur d'eaux pluviales** qu'il est facile de construire soi-même, ou de faire faire par un ferblantier du voisinage; nous avions étudié cet appareil pour une exploitation sise en Picardie, où les puits sont très profonds et les eaux calcaires.

La disposition que vous indiquez est très bonne; on l'emploie déjà en faisant passer l'eau successivement sur du sable, puis sur des petits fragments de charbon de bois ou, mieux, de braise de boulanger, avant de l'envoyer dans la citerne-réservoir.

Vous avez constaté vous-même que l'eau de votre citerne est limpide, dissout bien le savon et cuit bien les légumes (en effet, l'eau ne peut pas être *dure*); et avec quelques millièmes de permanganate de potasse, l'eau se maintient colorée en rose pendant soixante-douze heures, indice de l'absence de matières organiques.

L'eau de pluie est comparable à l'eau distillée; nous ne croyons pas qu'il y ait intérêt à la faire passer sur des lits de diverses compositions destinés à la minéraliser. — (M. R.)

— *M. G. J.* (*Indre-et-Loire*). — Comment utiliser **un champ de topinambour après la récolte**, d'avril à septembre, en y semant un mélange fourrager susceptible d'être pâturé par des moutons à l'aide de râteliers mobiles?

Vos terres sont sableuses, ordinairement sèches l'été. Si elles sont relativement fertiles, vous pourrez semer un mélange de pois gris de printemps, vesce de printemps et avoine : pois gris 60 kilogr., vesce de printemps 60 kilogr., avoine 30 kilogr.

Si vos terres sont plutôt de médiocre fertilité semez sarrasin, colza de printemps, moutarde blanche : sarrasin 25 kilogr., colza 2 kilogr., moutarde 8 kilogr.

Pour hâter la levée rapide et la végétation de ces mélanges fourragers, il est utile de répandre sur la terre, à la première pluie, 100 kilogr. de nitrate de soude par hectare. — (H. H.)

— *M. A. B.* (*Egypte*). — Les renseignements généraux ont été donnés dans le n° 10 du 7 mars 1912, page 307; mais, pas plus pour cette machine que pour d'autres, il n'y a eu de récompense officielle décernée au Concours général agricole de Paris.

Nous ne possédons pas de résultats constatés d'une façon impartiale sur la machine en question, laquelle, croyons-nous, n'a jamais été en service d'une façon courante dans une exploitation agricole. — (M. R.)

— N° 6287 (*Aude*). — Voici les renseignements concernant les **tondeuses à moutons**.

1° La tondeuse doit prendre très peu de force, mais nous ignorons combien, et nous croyons qu'on n'a jamais eu l'idée d'en faire la mesure; il nous semble que votre petit moteur d'un cheval doit être bien suffisant.

2° Voici les chiffres constatés en 1890 par M. A. de Céris, chez M. Delacour, à Gouzangrez, par Marines (Seine-et-Oise), où la tondeuse Bariquand était en service courant.

La tondeuse, actionnée par la machine de la distillerie de la ferme, faisait 1 200 tours par minute, c'est-à-dire qu'elle donnait 2 400 coups de peigne par minute.

Les moutons dishley-mérinos étaient préparés d'avance, les jambes liées; des aides, dont nous n'avons pas le nombre, les apportaient au tondeur dans des brouettes.

Le poids des toisons variait de 4 à 5 kilogr.

L'ouvrier, qui ne s'occupait que du tondage, et pas encore bien habitué au travail, a tondu 10 moutons en une heure à peine.

La description détaillée du mécanisme se trouve dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 28 du 10 juillet 1890, page 53.

Avec les *forces* le travail est lent, et on risque de faire des blessures graves dont les cicatrices diminuent la quantité de laine pour l'année suivante. La tondeuse, manœuvrée par un ouvrier maladroit, fait des fausses coupes; avec un ouvrier habile, elle ne blesse pas les animaux et effectue une coupe rase.

La tondeuse demande à être bien affutée et

surtout bien réglée, afin de ne jamais arracher la laine en la coinçant entre les dents du peigne. — (M. R.)

— N° 7847 (*Indre-et-Loire*). — Une œuvre charitable prend à sa charge l'éducation d'enfants que des parents pauvres lui confient. Ces parents, en se déchargeant ainsi de leurs enfants, signent un engagement par lequel ils renoncent à tous leurs droits sur eux.

Lorsque ces enfants sont placés, l'œuvre dépose leurs économies à la Caisse d'épargne. Vous demandez si **les parents de l'enfant ont le droit de retirer cet argent**, si, en se déchargeant de leur éducation, ils n'ont plus droit à la jouissance légale, alors que le Code précise que cette jouissance ne s'étend pas aux biens provenant du travail séparé de l'enfant. Mais, d'autre part, le règlement des caisses d'épargne prévoit que les mineurs ne pourront retirer des sommes figurant à leur livret qu'avec l'autorisation de leur **représentant légal**. Vous demandez si, dans ce cas, l'œuvre est le représentant légal, ou si ce sont les parents.

Il n'est pas douteux que le seul représentant légal du mineur, pendant le mariage de ses parents, est le père. Ce droit, pour lui, est indépendant de la question de jouissance légale. Il faudrait que le père donnât une autorisation à la Caisse de verser les fonds aux mains du mineur ou de l'œuvre. Mais il aurait toujours le droit de révoquer cette autorisation. — (G. E.)

— N° 10025 (*Orne*). — 1° Il n'existe pas d'ouvrage traitant de l'industrie des **pois cassés**.

2° Au point de vue commercial, il faut que vous procédiez vous-même à une enquête auprès de commissionnaires aux Halles centrales de Paris.

3° Le matériel, qu'il faut chercher de différents côtés, consiste surtout en : batteuse pour écossage; — tarare; — étuve-séchoir; — cribleurs rotatifs; — moulin; — cribleurs. — (F. de C.)

— *M. de C.* (*Charente*). — 1° Pour **égrener** de grandes quantités de **maïs**, on peut utiliser des machines à manège direct ou à vapeur employées aux Etats-Unis, mais qui ne se vendent pas en France.

2° Le **séchage du blé** a été étudié déjà dans le *Journal d'Agriculture pratique* (voir notamment 1903, tome I, n° 19, page 600), mais l'installation très coûteuse de tables chauffées par la vapeur, ou de cylindres rotatifs, chauffés par la vapeur ou par l'air chaud, ne convient que pour des organisations importantes, comme les greniers coopératifs.

3° Le **pelletage** ne sert pas uniquement à la dessiccation du grain. — (M. R.)

— N° 8353 (*Paris*). — 1° Le **purin** n'a pas besoin de passer au travers du **fumier** pour être utilisable.

2° En arrosant le fumier, on réussit bien la fabrication de ce dernier, et le purin se concentre, se charge de carbonate d'ammoniaque et s'enrichit certainement en matières fertilisantes.

3° Si, avec vos 240 vaches et élèves, vous aurez beaucoup de purin, il ne faut pas oublier que vous aurez aussi beaucoup de fumier, dont l'arrosage nécessitera pas mal de liquide; de sorte que ce n'est pas « un peu de ce purin » qu'il suffira de répandre sur le fumier, mais sa totalité, ou presque. — (M. R.)

— N° 7482 (*Calvados*). — La plante envoyée est le **Bugle rampant** (*Apuga reptans*). Cette plante, de la famille des Labiées, est très commune dans les prairies humides, les pelouses fraîches et ombragées.

Elle ne présente guère d'inconvénients et même elle est consommée facilement par les animaux. Son abondance, sur une pelouse, ne peut donner d'indication sur la nature du sol.

C'est une plante vivace dont la souche rampante émet des stolons horizontaux. Des arrachages répétés à la bêche ou à la bineuse sont les seuls procédés de destruction. — (G. F.)

— N° 7527 (*Seine-Inférieure*). — Vous êtes propriétaire d'une maison couverte en chaume, mais dont une partie ne vous appartient pas. — Vous demandez si le propriétaire de cette partie a le droit de laisser **son pignon sans être couvert**, d'où le risque, par de grands vents, que votre toiture ne soit enlevée.

Si c'est par suite d'une démolition opérée par votre voisin ou d'un défaut d'entretien de sa part que le pignon est découvert, nous estimons que vous pouvez exiger qu'il fasse une fermeture, faute de quoi vous pourriez vous faire autoriser par justice à effectuer à ses frais les travaux nécessaires. — Mais, s'il n'y a eu ni démolition ni défaut d'entretien, votre voisin ne nous paraît pas responsable, et nous croyons que vous n'avez aucun recours utile contre lui. — (G. E.)

— *M. J. P.* (*Tunisie*). — 1° Consultez l'ouvrage de J.-A. Barral, en 2 volumes, sur le **Drainage**, prix 7 fr., à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris; vous y trouverez tous les renseignements demandés, y compris ceux relatifs à l'essai des argiles.

2° Dans vos conditions, vous avez intérêt à fabriquer vos tuyaux en terre cuite, et non en ciment.

3° Soyez prudent dans le tracé de vos drains; vous pourriez peut-être employer une autre méthode d'assainissement; pour vous renseigner utilement, il faudrait nous envoyer un plan du domaine et un dessin représentant la coupe du terrain suivant une ligne de plus grande pente, avec indications nécessaires sur les couches du sous-sol, etc. — (M. R.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 29 avril au 5 mai 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 29 avr.	761.2	5°.1	14°.2	8°.8	— 2.4	N	4.3	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mardi.... 30 —	766.3	5.0	14.7	9.0	— 2.4	N	5.8	»	Gelée bl. le m., temps nuag.
Mercredi.. 1er m.	767.5	1.8	15.3	8.5	— 3.0	N	3.2	»	Gelée bl. le m., temps beau le soir.
Jeudi..... 2 —	765.5	0.6	17.3	9.9	— 1.7	N	11.5	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Vendredi. 3 —	763.5	5.0	18.7	12.3	+ 0.6	N	3.1	»	Rosée le m., temps nuageux.
Samedi... 4 —	761.4	8.4	21.7	14.0	+ 2.1	N E	1.0	»	Rosée le m., temps couvert, goutles de pluie à 15 h.
Dimanche. 5 —	763.0	8.9	21.7	14.5	+ 2.5	S	4.9	1.3	Rosée le m., pluie et tonnerre après-midi.
Moyennes ou totaux......	764.1	5.0	17.7	11.0	»	N	33.8 au lieu de 102 h.0 dur. théor.	1.3	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	+ 3.6	—0.5	+0.8	—0.6	»	»			En 1912...... 154 mm Normale..... 171 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La persistance du vent froid et desséchant du Nord-Est commençait à devenir inquiétante pour toutes les cultures, et en particulier pour les dernières avoines semées. Le vent a changé de direction, il souffle maintenant de l'Ouest ou du Sud-Ouest. Depuis quelques jours, le temps est chaud et lourd, et sur de nombreux points du territoire, les pluies d'orage ont apporté au sol l'humidité dont il avait besoin.

Les blés ont reverdi, ils ont en général une belle apparence et, selon toutes probabilités, il y aura peu de verse cette année. Les herbes des prairies, dont la période de froid avait retardé le développement, s'accroissent rapidement. On estime que, dans l'ensemble, la situation des récoltes en terre, est bien meilleure que l'an dernier, à la même époque.

A l'étranger, en Angleterre, la sécheresse donnait lieu à des plaintes; aussi la pluie a-t-elle été bien accueillie. En Roumanie, les récoltes se développent normalement par un temps favorable. En Hollande, les herbages sont superbes; un certain nombre de blés ont été endommagés par le froid ou par les mulots. En Russie, les blés ont un aspect satisfaisant. Les semailles de blé se poursuivent régulièrement dans le nord de la République Argentine.

Blés et autres céréales. — La fin de la sécheresse et la réouverture prochaine du détroit des Dardanelles ont ramené le calme sur les marchés européens. Alors qu'en Amérique la hausse des cours des blés a fait de nouveaux progrès, en Europe, les prix ont légèrement fléchi. On paie les blés aux 100 kilogr. : 23.42 New-York, 22.03 à Chicago, 29.25 à Berlin, 22.15 à 23.02 à Londres, 23.78 à Budapest, 21.25 à 24 fr. à Anvers, 19.14 à Buenos-Ayres, 35.50 à Milan.

En France, les offres ont été modérées et les cours ont subi encore un peu de hausse. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 23 fr. : à Angers, le blé 30.50 à 30.75, l'avoine 23.50 à 23.75; à Arras, le blé 29.75 à 30 fr., l'avoine 23.25 à 23.50; à Besançon, le blé 29.50 à 29.75, l'avoine 22.50 à 24 fr. : à Beauvais, le blé 30.50 à 31.25, l'avoine 22 à 24 fr. ; à Blois, le blé 30 à 30.75, l'avoine 22.25 à 22.75; à Bourg, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 22 à 23.50 ; à Bourges, le blé 29 à à 30 fr., l'avoine 21.50 ; à Châlons-sur-Marne, le blé 31 fr., l'avoine 24 fr. ; à Châteauroux, le blé 30.50 à 31.25, l'avoine 22 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 30 à 30.50, l'avoine 23 à 24 fr.; à Dijon, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 20.50 à 22 fr. ; à Laon, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22.75 à 23 fr. ; à Lons-le-Saunier, le blé 31.50 à 32 fr., l'avoine 23.50 à 24 fr. ; au Mans, le blé 30.50 à 30.75, l'avoine 22.75 à 24 fr. ; à Moulins, le blé 31 à 31.50, l'avoine 21.50 à 23 fr. : à Nancy, le blé 30 fr., l'avoine 24 à 25 fr. ; à Nantes, le blé 30.50, l'avoine 24 fr. ; à Nevers, le blé 30 à 30.25, l'avoine 22 à 22.50 : à Orléans, le blé 30.75 à 31.25, l'avoine 23 fr. ; à Quimper, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Rennes, le blé 30 fr., l'avoine 23.50 à 23.75; à Rouen, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 22.75 à 24 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 29.50, l'avoine 22 à 22.50 : à Versailles, le blé 29 à 32 fr., l'avoine 22.50 à 24 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 32.25, l'avoine 24.25 ; à Albi, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 24 à 24.50 ; à Avignon, le blé

30 fr., l'avoine 23.50; à Tarbes, le blé 32.50 à 33.25, l'avoine grise 25.50 à 26 fr.; à Toulouse, le blé 29.50 à 31.50, l'avoine 23.50 à 24 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés se sont raffermis. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 30.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 31.75 à 32 fr. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs on a coté : les blés de la Loire, de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire 30.50 à 31 fr.: du Loiret, d'Eure-et-Loir et d'Indre-et-Loire 31.25; de Maine-et-Loire et des Deux-Sèvres 31 fr. : de la Loire-Inférieure et d'Ille-et-Vilaine 30.50.

Les cours des seigles sont restés sans changement.

Les avoines ont eu des cours en baisse. On a vendu aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 23.50; les avoines grises de mêmes provenances 23.25, les avoines noires et les avoines grises du Centre 24 fr.

Sur les orges, on a enregistré une hausse de 25 centimes par quintal; on a payé les orges de Beauce 22.25 le quintal départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 29.50 à 31 fr. les 100 kilogr. départ.

A Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 23.50; Ulka Berdianska 24.25; Azima Berdianska 24 fr.; blé de la Plata 23.50.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Clermont-Ferrand, le blé 31.25; à Besançon, l'orge 24 à 25 fr.

Marché de Paris. — Les offres n'ont pas été nombreuses au marché de mercredi; néanmoins, les cours des blés ont fléchi de 50 centimes par quintal. Les bons blés ont été payés 31 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont baissé de 25 centimes; ils ont trouvé acheteurs à 21.75 les 100 kilogr. Paris.

La baisse s'est fait sentir également sur les avoines; elle a été plus forte sur les noires que sur les autres. On a vendu les avoines noires 23.50, les grises 23 fr. et les blanches 23 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les orges ont eu des cours plus fermes. On a vendu les orges de brasserie 23.50, les orges de mouture 22.50 et les escourgeons 21.75 les 100 kilogr. Paris.

Les sarrasins ont été cotés 31 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché aux bestiaux de La Villette du jeudi 2 mai, l'offre en gros bétail a été moyenne, ce qui a déterminé une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des veaux sont restés stationnaires.

La vente des moutons assez active au début du marché, est devenue plus difficile à la fin; toutefois, les cours n'ont pas fléchi.

Grâce à une offre modérée, les porcs ont eu des cours en hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 2 mai.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 162	1 098	1.98	1.84	1.60
Vaches	576	543	1.96	1.80	1.56
Taureaux	225	220	1.66	1.58	1.50
Veaux	1 450	1 437	2.50	2.30	2.10
Moutons	10 303	9 105	2.60	2.40	2.20
Porcs	3 277	3 277	2 08	2 00	1.86

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.42 à 2.10	0.71 à 1.23
Vaches	1.40 2.06	0.70 1.23
Taureaux	1.40 1.70	0.70 0 93
Veaux	1.76 2.70	0.96 1.62
Moutons	2.00 2.76	1.00 1.65
Porcr	1.80 2.14	1.26 1.50

Au marché de La Villette du lundi 6 mai, le temps lourd a nui à la vente du gros bétail; elle s'est effectuée lentement aux mêmes cours que le jeudi.

On a vendu les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.93 à 0.95; de la Dordogne 0.94 à 0.98; de la Vienne 0.95 à 1 fr.; du Cantal 0.95 à 0.98 : de la Charente 0.98 à 1.01; d'Indre-et-Loire 0.92 à 0.96; de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.86 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.87 à 0.95; les bœufs de ferme 0.90 à 0.94, les sucriers 0.82 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.72 à 0.85 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.98 à 1.02; les vaches 0.85 à 0.97, les vaches de l'Ouest 0.80 à 0.91, les vaches de ferme 0.85 à 0.95 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a rendu plus difficile le placement des veaux dont les cours ont fléchi de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, de l'Yonne et du Loiret 1.30 à 1.34; de la Marne 1.28 à 1.30; de l'Aube 1.15 à 1.28; de Maine-et-Loire 1.08 à 1.20; de la Sarthe 1.20 à 1.24 en choix et 1.08 à 1.10 en autres sortes; de l'Oise 1 à 1.08: du Calvados 0.94 à 1.10; de la Haute-Garonne 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons de qualités moyenne et médiocre ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.24; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.12; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.10 à 1.14; du Cantal 1.08 à 1.10; du Tarn 1.12 à 1.15; de la Corrèze 1.08 à 1.12; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.05 à 1.10, les brebis bourguignonnes et champenoises 0.93 à 0.98, les brebis métisses 0.95 à 1 fr.; les moutons algériens 0.98 à 1 fr.; les brebis de même provenance 0.92 à 0.94 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ayant fortement augmenté, les cours ont baissé de 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les porcs de la Vendée 0.72 à 0.75, ceux du Centre 0.68 à 0.71; les porcs médiocres 0.65 à 0.66, les jeunes coches 0.60 à 0.62, les autres 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme vif. Les porcs hollandais à destination des abattoirs ont été cotés 0.72 à 0.73 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 6 mai.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 436	2 351	85
Vaches	1 198	1 134	64
Taureaux	305	275	30
Veaux	1 792	1 760	32
Moutons	16 974	15 980	990
Porcs gras	3 853	3 853	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.98	1.84	1.60	1.42 à 2.10
Vaches	1.96	1.80	1.56	1.40 2.10
Taureaux	1.66	1.58	1.50	1.40 1.70
Veaux	2.40	2.24	2.00	1.70 2.60
Moutons	2.60	2.40	2.20	2.00 2.76
Porcs	2.05	2.00	1.86	1.80 2.11

Viandes abattues. — Criée du 6 mai.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs.... .. le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux... . .. —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	87.00
— en branches ...	57.40	— d'os à la benzine	62.50
— à bouche......	70.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.50	— étrangers.	124.67
— de mouton.....	103.50	Stéarine............	117.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à	»	Grosses vaches	68.28 à	70.79
Gros bœufs..	71.75	72.12	Petites vaches	64.12	64.25
Moy. bœufs..	71.12	71.84	Gros veaux...	92.18	111.43
Petits bœufs.	60.00	64.25	Petits veaux .	128.12	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.90 ; vaches, 1.10 à 1.85 ; taureaux, 1.05 à 1.65 le kilogr. net ; veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 73 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.30 à 1.70 ; porcs, 1.37 à 1.50, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.77 à 0.86 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net; veaux, 0.96 à 1.08 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.92 à 1.04, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.56; porcs, 1.44 à 1.48 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 190 fr.; 2e, 176 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 144 fr.; 2e, 138 fr.; 3e, 130 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 180 à 185 fr.; bœufs gris, 167 à 175 fr.; vaches bergères, 160 à 165 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 145 à 155 fr.; 2e, 140 à 145 fr. les 100 kilogr. nets; bœufs gras, 150 à 155 fr.; moutons gras d'Alger, 170 à 178 fr.; brebis grasses, 165 à 175 fr.; moutons gras d'Oran, 175 à 180 fr.; brebis grasses, 168 à 172 fr.; moutons de Constantine, demi-queue, 150 à 160 fr.; moutons fine-queue, 165 à 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.96 à 1.05; vaches, 0.92 à 1 fr.; moutons, 1.35 à 1.43 ; taureaux, 0.86 à 0.93 ; brebis, 1.30 à 1.35 ; porcs français, 0.96 à 1.09 ; porcs hollandais, 0.95 à 1.06, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.84 à 0.89; autres provenances, 0.76 à 0.84 ; veaux de pays, 0.65 à 0.75, le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.58 à 1.80 ; vaches, 1.46 à 1.74; taureaux, 1.40 à 1.60; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.48 à 1.68; porcs, 1.48 à 1.58 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.35; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.18 à 1.26 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La végétation de la vigne fait de sérieux progrès; les grappes se montrent assez nombreuses sur les bourgeons, partout où les vignobles ont été épargnés par la gelée.

On paie à l'hectolitre les vins du Var 28 à 30 fr.; de Vaucluse 27 à 30 fr.; de l'Aude 30 fr.: de l'Hérault 28 à 31 fr ; du Gard 27 à 30 fr.

Dans le Lot-et-Garonne, les vins sont achetés 80 fr. la barrique bordelaise; dans la Charente-Inférieure, on paie 60 à 65 fr. la barrique, non logé.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 64.75 à 65.25 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 48.50 à 49 fr. et les sucres roux 41.50 à 42.75 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 1 fr. et ceux des sucres roux en hausse de 1 fr. à 1 fr. 25 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent toujours 80 à 80.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 74.50 à 75 fr. et l'huile de lin 91 à 93 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 75 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 50 à 75 centimes.

Les cours des pétroles sont sans changement.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 155 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 76 fr. le quintal nu ou 88 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 5 fr. par 100 kilogr.

Fécules. — Dans l'Oise, la fécule 1re est cotée 48 50 et la fécule supérieure 49.50 les 100 kilogr. La fécule 1re des Vosges se paie de 50 à 51 fr, le quintal, gares des féculeries.

Volailles. — Aux Halles Centrales de Paris, les poulets ont eu une vente lente; les autres volailles se sont vendues rapidement.

On paie à la pièce les canards de Rouen 4.50 à 5.75 ; de Nantes 3.75 à 5.75; de ferme 2.50 à 3.75; les poulets de Houdan 5.50 à 9.50; de Nantes 2.75 à 7.50; du Gâtinais 2.75 à 7.50 ; de Bresse 3 à 8 fr.; les poules de Bretagne 2.50 à 3.50 ; les lapins 2 à 5 fr.; les oies 5 à 8 fr.; les pigeons 0.60 à 1.75.

Beurres. — Les cours des beurres sont en baisse. On paie au kilogramme les beurres d'Isigny 2.60 à 5 fr.; de Gournay 2.30 à 3.35; on vend les beurres centrifuges de Normandie 2.50 à 4.02 ; de Bretagne 2.40 à 3.10 ; de la Charente et du Poitou 2.75 à 3.75 ; du Nord et de l'Est 2.40 à 3.10 ; de Touraine 2.60 à 3.20 ; de provenances diverses 2.30 à 3.15.

On vend les beurres en livres au kilogramme : beurre du Loiret 2.30 à 2.70 ; de Touraine 2.50 à 2 60 ; de ferme 2.30 à 3 fr.

Fromages. — Aux Halles centrales de Paris, les fromages ont des cours soutenus. On paie au cent : les Coulommiers double-crème, 40 à 75 fr., les autres 20 à 65 fr. ; les Camemberts de choix, 38 à 65 fr., de 2e qualité, 20 à 35 fr. ; le fromage de Lisieux, 85 à 108 fr. en choix, 60 à 98 fr. en 2e qualité ; le Pont-Lévêque, 20 à 50 fr. ; le Gournay, 9 à 24 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 22 mai. — Blé dur, 3 500 q.; blé tendre, 3 000 .; avoine indigène, 1 500 q.

Marseille, 15 mai. — Blé tendre, 2 000 q. pour Marseille magasin non logé; 1 000 q. pour Toulon; blé dur, 1 000 q. pour Marseille; 1 000 q. pour Toulon; avoine française, 2 200 q ; avoine d'Algérie, 700 q.

Lille, 22 mai. — Blé dur d'Algérie-Tunisie, 1 500 q.

Dôle, 23 mai. — Blé tendre, 2 700 q.; blé dur, 1 300 q.

Reims, 25 mai. — Blé tendre indigène, 2 000 q.

Casablanca, 8 juin. — 110 000 litres de lait stérilisé d'origine française en cinq lots. Les échantillons devront être expédiés par le bateau de la Compagnie Paquet qui partira de Marseille le 16 mai.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	29.50	22.62	24.62	23.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	29.50	23.00	20.25	21.50
FINISTÈRE. — Landivisiau..	29.50	20.75	20.00	20.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	30.00	22.00	21.50	23.00
MANCHE. — Avranches	30.50	19.50	20.00	20.00
MAYENNE. — Laval	30.12	19.75	22.00	22.75
MORBIHAN. — Vannes......	29.75	19.50	20.00	20.00
ORNE. — Sées............	29.00	20.50	22.00	20.50
SARTHE. — Le Mans	29.50	21.25	22.25	20.25
Prix moyens	29.65	20.99	21.40	21.28
Sur la semaine Hausse ...	0.51	»	0.30	»
précédente. Baisse....	»	0.06	»	0.05

2e Région. — NORD.

AISNE. — Laon	30.25	22.50	21.00	22.50
Soissons..................	30.10	20.00	21.00	20.50
EURE. — Evreux...........	29.75	21.00	22.00	22.00
EURE-ET-LOIR.— Châteaudun	30.25	20.00	21.25	21.75
Chartres	30.00	18.50	20.00	21.50
NORD. — Lille	30.75	20.62	21.87	22.75
Cambrai..................	31.00	22.00	20.25	20.00
OISE. — Compiègne........	30.00	21.50	20.25	22.00
Beauvais..................	31.50	21.00	20.50	22.75
PAS-DE-CALAIS. — Arras ...	29.37	21.00	20.50	21.50
SEINE. — Paris	30.87	22.25	20.50	22.62
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	30.00	20.00	20.75	22.37
Meaux	30.00	21.50	21.00	22.25
SEINE-ET-OISE. — Versailles	30.00	21.50	21.25	22.50
Etampes	30.00	20.87	20.25	22.75
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	30.25	21.50	21.00	23.87
SOMME. — Amiens	30.00	21.75	22.50	23.25
Prix moyens	30.28	21.00	20.93	22.17
Sur la semaine Hausse ...	0.24	0.22	0.20	0.33
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

ARDENNES. — Charleville...	29.50	20.00	20.50	19.75
AUBE. — Troyes	31.00	21.50	21.00	22.00
MARNE. — Reims...........	30.55	22.62	21.50	23.25
HAUTE-MARNE.— Chaumont	30.00	20.00	20.00	19.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	30.00	22.00	22.25	24.50
MEUSE. — Bar le-Duc......	30.75	21.50	21.00	22.75
VOSGES. — Neufchâteau....	29.50	22.08	22.00	21.00
Prix moyens	30.19	21.37	21.18	21.82
Sur la semaine Hausse ...	0.61	0.04	0.18	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.04

4e Région. — OUEST.

CHARENTE. — Angoulême ..	29.50	21.00	20.50	20.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	30.00	21.00	21.00	22.50
DEUX-SÈVRES. — Niort	31.00	20.75	21.00	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	31.25	21.00	21.00	20.50
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	30.50	20.25	21.25	21.00
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	31.00	21.50	22.00	22.12
VENDÉE. — Luçon	31.00	21.00	21.00	21.12
VIENNE. — Poitiers	30.87	21.00	21.00	23.25
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	30.50	21.00	20.75	22.50
Prix moyens	30.62	21.06	21.06	21.53
Sur la semaine Hausse ...	0.72	0.09	0.09	0.24
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

ALLIER. — Saint-Pourçain..	30.00	20.50	21.50	21.00
CHER. — Bourges	30.00	20.12	21.75	21.37
CREUSE. — Aubusson.......	29.50	21.00	20.50	21.00
INDRE. — Châteauroux	30.50	22.00	22.00	22.00
LOIRET. — Orléans	31.25	20.50	21.00	21.00
LOIR-ET-CHER. — Blois	30.62	21.50	20.25	22.30
NIÈVRE.— Nevers	29.50	21.25	21.08	22.00
PUY-DE-DOME. — Clermont.	30.75	22.50	24.12	22.25
YONNE. — Brienon.	30.75	20.50	20.75	21.25
Prix moyens	30.32	21.18	21.37	21.58
Sur la semaine Hausse ...	0.46	0.14	0.15	0.25
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg....	29.75	22.75	21.50	22.37
COTE-D'OR.— Dijon.........	30.75	22.50	21.75	22.82
DOUBS. — Besançon	30.00	24.00	23.00	22.75
ISÈRE. — Bourgoin...	»	»	20.50	21.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	31.00	22.50	21.25	21.75
LOIRE. — Saint-Etienne	30.00	20.75	20.50	»
RHONE. — Lyon............	30.88	22.50	»	23.62
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	30.00	22.50	22.00	21.25
HAUTE-SAONE. — Gray.....	30.00	19.50	20.75	20.00
SAVOIE. — Albertville	30.25	19.50	20.50	20.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	30.00	19.00	21.00	20.00
Prix moyens..............	30.26	21.57	21.27	21.61
Sur la semaine Hausse ...	0.44	0.07	0.05	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.04

7e Région. — SUD-OUEST.

ARIÈGE. — Pamiers	30.00	20.50	21.00	20.25
DORDOGNE. — Périgueux...	30.75	20.50	21.00	20.25
HAUTE-GARONNE. —Toulouse	30.50	21.50	20.75	22.00
GERS. — Auch..............	30.00	21.00	20.50	20.50
GIRONDE. — Bordeaux	30.75	23.50	21.50	23.75
LANDES. — Dax	31.25	20.50	21.00	20.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	31.00	21.00	22.00	24.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau........	29.50	20.25	20.50	21.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	30.75	22.00	20.75	23.00
Prix moyens..............	30.50	21.10	21.00	21.72
Sur la semaine Hausse ...	0.59	0.05	0.13	0.14
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

AUDE. — Castelnaudary....	30.75	21.37	22.00	22.25
AVEYRON. — Rodez	20.00	21.12	21.00	21.00
CANTAL. — Aurillac........	29.50	21.00	21.00	21.00
CORRÈZE. — Brive	30.00	20.75	21.50	20.50
HÉRAULT. — Béziers.......	29.50	20.75	21.25	21.00
LOT. — Cahors............	30.00	21.00	21.00	20.50
LOZÈRE. — Mende	29.50	20.75	21.00	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	30.00	21.00	20.75	21.00
TARN. — Lavaur...........	31.00	21.00	21.00	23.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	30.62	21.50	20.50	21.00
Prix moyens..............	30.09	21.02	21.10	21.28
Sur la semaine Hausse ...	0.69	0.05	0.07	0.03
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

HAUTES-ALPES. — Gap.....	30.00	21.00	21.00	28.50
BASSES-ALPES. — Digne....	29.50	21.00	21.00	21.00
ALPES-MARIT. — Cannes ...	30.00	20.50	21.25	21.00
ARDÈCHE. — Privas	29.50	20.50	20.50	20.75
B.-DU-RHONE. — Aix.......	30.00	20.75	20.50	20.50
DROME. — Montélimar......	30.50	22.00	20.50	20.50
GARD. — Nimes	30.00	20.50	21.00	21.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	30.25	23.25	22.00	22.25
VAR. — Draguignan........	30.00	20.50	21.00	21.0
VAUCLUSE. — Avignon......	30.00	21.00	20.50	22.50
Prix moyens	29.98	21.15	20.93	21.15
Sur la semaine Hausse ...	0.50	0.07	0.01	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	29.65	20.99	21.40	21.28
Nord.....................	30.28	21.00	20.93	22.17
Nord-Est.................	30.19	21.37	21.18	21.82
Ouest	30.62	21.06	21.06	21.53
Centre	38.32	21.18	21.37	21.58
Est......................	30.26	21.57	21.27	21.61
Sud-Ouest................	30.50	21.19	21.00	21.72
Sud	30.09	21.02	21.10	21.28
Sud-Est..................	29.98	21.15	20.93	21.15
Prix moyens	30.21	21.16	21.14	21.57
Sur la semaine Hausse ...	0.55	0.06	0.13	0.10
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.50	29.25	«	19.00	20.75
Philippeville	29.75	29.00	«	19.50	21.00
Constantine	30.00	29.25	«	19.00	21.25
Tunis	29.50	29.00	«	19.00	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.45	17.40	19.80	18.32
Berlin	29.25	24.93	»	25.15
ALSACE-LORR. — Strasbourg	31.56	26.55	»	28.43
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.55	»	18.85	17.50
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	23.60	20.00	23.25	24.37
Anvers	22.60	19.50	23.25	22.75
HONGRIE. — Budapest	23.80	20.30	»	19.70
HOLLANDE. — Groningue	24.50	»	24.75	21.75
ITALIE. — Milan	35.37	27.25	25.00	27 25
ESPAGNE. — Albacete	23.30	19.15	18.75	15.65
ROUMANIE. — Bucarest	»	»	17.50	15.00
SUISSE. — Berne	24.00	20 00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	23.42	»	»	18.48
Chicago	22.03	17.96	»	16.56

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	68.00 à	»	43.31 à	»
Premières marques	67.00	»	42.67	»
Bonnes marques	65.50	66.00	41.71	42.03
Marques ordinaires	64.00	65.00	40.76	41.40
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	31.25 à	31.50	Bergues	30.50 à	»
— roux	31.00	31.25	Plata (entrep.)	23.50	»
— Montereau	30.50	30.75	Australie —	24.25	24.50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.50 à » | 2e qualité.... 22.25 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.50 à	24.00	Champagne	22.50 à	24.00
— mouture	22.50	23.00	Beauce	23.00	»
— fourragère	21.75	22 25	Ouest	23.08	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.75 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	24.00 à	24.25	Av. blanches	22.25 à	22.75
— belle qual.	23.50	23.75	de Libau	20.50	»
— ordinaires	23.25	23.50	Suède	20.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	17.75 à		Recoupettes	15.25 à	16.00
Son g. et moy.	16.75	17.00	Remoul. bl.	18.75	21.50
Son 3-cases	17.25		— bis	16.75	17.25
Son fin	18.00		— bâtards	16.25	16.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 8 mai.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	
Blé	—	31.00	
Escourgeon	—	21.75	»
Seigle	—	21.75	»
Orge	—	22.50	23.50
Avoine	—	23.00	23.50
Sons	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 8 mai.

Sucres 88°	les 100 k.	42.75 à	
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	49.00	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	74.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	98.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82.00	»
Alcool	—	63.75	64.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.10 à	4.84	Bourgogne	2.20 à	2.40
Gournay	2.00	3.40	Gâtinais	2.30	2.60
M. de Vire	2.20	3.76	Vendôme	2.40	2.50
de Bretagne	2.10	2.70	Beaugeancy	2.20	2.50
du Gâtinais	2.30	3.00	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.20	3.10	Tours	2.90	»
de Charente	2.60	3.80	Le Mans	2.30	2.40
Etrangers	2.90	3.20	Touraine	2.40	2.50

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	76 à	110	Bourgogne	84 à	98
Picardie	80	118	Champagne	84	98
Brie	86	100	Cosne	84	96
Touraine	80	100	Sarthe	80	110
Beauce	86	100	Bretagne	55	95
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	84	98	Auvergne	86	90
Poitiers	58	114	Midi	70	96

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	45.00 à	70.00
— — grands moules	32.00	50.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— — petits moules	16.00	28.00
— — laitiers	10.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	72.00
Camembert en boîte	40.00	65.00
— en paillons	20.00	32.00
Mont-d'Or	25.00	34.00
Gournay	19.00	24.00
Lisieux	20.00	105.00
Pont-l'Evêque	20.00	48.00
Neufchâtel	6.00	14.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— 2e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.50	Poulets Bresse.	3.00 à	8.00
Canards ferme.	2.50	3.75	— Nantes.	2.75	7.50
Rouen	4.50	5.50	— Houdan	5.50	10 00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.50 à	»	Marseille	26.00 à	»
Havre	25.75	26.00	Dunkerque	25.25	26.00
Dijon	26.00	»	Lille	25.70	26.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30.50 à	31.00	Lyon	29.00 à	30.00
La Flèche	29.00	29.50	Mâcon	29.00	»
Vierzon	28.00	»	Rennes	28.75	29.00

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	16.00 à	18.00
Algérie	28.00	30.00	Rouges	13.00	15.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	9.00 à	10.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	10.50	Rouen	12.00	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	185	Minette	55.00 à	105
— blancs	330	350	Sainfoin double	55.00	65.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	45.00	50.00
Luzerne	125	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	40	43.00	Vesces d'hiver	26.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	72	58 à	70	45 à	52
Luzerne	72	74	58	70	45	52
Paille de blé	46	47	45	46	45	45
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	41	42	39	41	38	39

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.00	12.00	Rennes	5.50	11.00
Blois	5.50	11.50	Châlons	5.00	11.50
Beaune	5.00	10.75	Evreux	5.00	10.75
Compiègne	4.75	11.25	Nemours	5.25	11.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	15.75 à	16.75	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.25	»	22.50	23.25	23.00	»
Arachide	20.00	21.00	20.00	21.00	16.50	18.50
Sésame bl.	18.00	18.50	18.00	18.50	18.50	»
Coton	13.25	18.50	11.25	18.50	16.00	»
Coprah	18.50	21.00	18.50	21.00	18.50	20.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	38.75 à	39.75	42.50 à	45.00	»	»
Rennes	39.55	40.00	44.00	»	»	»
Caen	41.00	»	45.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	225.00 à	227.50	Wurtemberg	338.00 à	375.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	344.00	375.00
Poperingue	212.50	215.00	Alsace	281.00	358.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu .... par kilogr. d'azote		2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15 16 % azote	25.70	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	34.50	36.00
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.25	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.25	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.25	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.25	13.75
Ricins	—	10.25	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13 00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	64.00 à	»
90° disponib.	65.00 à	»	Bordeaux	70.00	72.00
4 premiers	64.50	64.75	Béziers	70.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	41.00 à	42.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	48.00	48.25
Raffinés	80.00	84.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.00 à 75.00		88.00 à 88.50		»	»
Rouen	76.50	»	89.00	»	»	»
Caen	74.50	»	»	»	»	»
Lille	79.00	»	92.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers à l'hectolitre nu.

Vins rouges	2.80 à 3.10	le deg.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.20
— Bourret. —	3.00	3.25
— Picpoul. —	3.00	3.25 —

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne		720	750
Fine Champagne		800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	60.60 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.75	15.25
— sublimé	—	17.50	18.25
Sulfure de carbone	—	36.00	
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 1 au 7 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 8 mai.
Rente française 3 %	94.50	93.85	93.02
— 3 % amortissable.	95.10	95.00	95.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	436.75	435.00	437.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	535.00	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	399.65	398.50
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	102.75	103.50
1875, 4 % remb. 500 fr	528.00	526.50	527.00
1876, 4 % remb. 500 fr	527.00	525.50	526.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	338.50	335.00	335.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	93.50	93.00	94.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	333.60	328.50	329.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	90.75	88.75	90.65
1898, 2 % remb. 500 fr	395.00	392.00	395.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	102.50	101.50	102.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	376.50	374.00	378.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	97.50	95.00	97.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	420.00	418.00	423.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	86.00	84.50	86.00
1905	370.00	367.00	369.75
— 1/4 d'obligation	90.50	90.00	90.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	366.50	362.50	361.50
— 1/2 d'obligation	178.00	176.00	177.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	405.00	402.25	405.00
— 1/4 d'obligation	99.25	99.00	99.25
Egypte 4 % unifiée	95.40	94.90	101.05
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.75	95.05	95.10
— Hongrois 4 %	94.20	93.50	94.20
— Italien 4 %	94.20	93.30	93.75
— Portugais 3 %	65.75	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	96.15	95.60	95.10
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4160.00	4149.00	4180.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	946.00	939.00	951.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	850.00	840.00	840.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1529.00	1518.00	1520.00
Société générale 500 fr. 250 f. p.	814.00	813.00	814.00
Chem. de fer. Est. 500 fr. tout payé	960.00	929.00	935.00
P.-L.-M. — —	1290.00	1245.00	1241.00
Midi. — —	1118.00	1091.00	1095.00
Nord. — —	1705.00	1680.00	1692.00
Orléans. — —	1315.00	1295.00	1299.00
Ouest. — —	909.00	900.00	904.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	229.50	227.00	229.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	159.00	155.00	156.00
Métropolitain	644.00	635.00	644.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	805.00	786.00	793.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	214.00	210.00	212.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6245.00	6220.00	6210.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 1 au 7 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 8 mai.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	503.50	499.00	496.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.00	407.00	408.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	438.00	435.00	438.75
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	447.75	446.00	447.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	495.00	492.00	492.50
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	258.00	257.00	256.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	467.00	463.25	468.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	505.00	502.00	501.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	389.75	386.00	390.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	428.00	425.25	428.57
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	439.50	437.00	440.00
— 1906, 3 % tout payé	497.00	494.00	495.00
— 1912	250.00	249.50	249.50
Bons à lots 1887	64.25	64.25	64.25
— algériens à lots 1888	64.50	62.50	63.00
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr.	409.50	407.50	407.00
Est-Algérien. — —	408.00	405.25	407.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	418.75	417.00	426.00
— 3 % nouv. —	411.00	410.50	411.00
Ardennes 3 % —	413.50	411.25	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	414.00	413.50	413.50
— 3 % nouv. —	409.85	409.50	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	411.75	413.00
— 3 % nouv. —	410.00	407.50	409.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	420.00	418.00	416.00
— 3 % nouv.	416.00	415.75	414.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	414.50	412.25	413.25
— 3 % nouv. —	409.00	408.75	409.75
Ouest, 3 % remb. 500 francs	416.00	413.00	415.25
— 3 % nouv. —	411.75	410.25	410.25
Ouest-Algérien, — —	406.75	405.00	406.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.75	644.00	647.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	395.00	389.00	390.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	395.00	394.00	394.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	359.00	354.00	356.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	134.50	134.25	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.00	114.00	114.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	597.75	596.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractère exceptionnel de la saison. — Hausse subite de la température. — Travaux de la Commission du Sénat relatifs au projet d'impôt sur le revenu. — Indications publiées par M. Aimond sur les conclusions de la Commission. — L'impôt personnel et progressif. — Conclusions spéciales pour les agriculteurs. — Caractère réel du projet. — Ses contradictions avec les déclarations du président du Conseil. — Note relative aux opérations de la Bourse de commerce de Paris. — Les exportations de bétail pendant le premier trimestre de l'année. — Accélération dans l'importation des porcs. — Assemblée générale de la Caisse régionale de Crédit agricole du centre de la Normandie. — Accroissement dans le mouvement des dépôts. — Rôle des dépôts dans le fonctionnement du crédit agricole. — Compte rendu de la Caisse régionale de l'Orne. — Vœu de la Confédération générale des Vignerons sur le tarif douanier des mistelles et des vins de liqueur. — Les livraisons de vins pendant les sept premiers mois de la campagne. — Ralentissement dans les importations de vins étrangers. — Proposition de loi relative au régime de la filature des cocons de provenance étrangère. — Conclusions du rapport de M. Sévère au nom de la Commission des douanes. — Date du concours spécial de la race bovine flamande. — Concours pour la direction de l'Ecole pratique d'agriculture de Corbigny. — L'école pratique de La Réole. — Enquête de l'Union suisse des Paysans sur les variations des prix des produits laitiers. — Prévisions pour le 2e trimestre de 1912. — Prochaine exposition internationale de risiculture et des irrigations à Vercelli. — Dates des ventes publiques au marché aux laines de Châteauroux. — Prochaine exposition canine à Bordeaux. — Relevé des importations de céréales pendant les quatre premiers mois de l'année. — Commerce du blé.

Températures estivales.

La saison a pris, à nouveau, un caractère exceptionnel. Au cours de la deuxième quinzaine d'avril, on redoutait, avec raison, la persistance d'un temps trop froid et trop sec ; voici que la première quinzaine de mai a apporté, dans la température, un revirement aussi soudain qu'exceptionnel. Par un contraste étrange, pendant la période dite des chevaliers ou saints de glace (11, 12 et 13 mai), que l'expérience et la tradition ont rendue menaçante, la chaleur a atteint des proportions estivales, qu'on a subies parfois à la fin de ce mois, mais qui étaient à peu près inconnues dans la première quinzaine. On a même enregistré dans plusieurs régions des maxima qui sont rarement atteints dans les étés très chauds. Heureusement, quelques journées de pluie avaient précédemment apporté au sol un peu de l'humidité nécessaire pour l'énergique évaporation provoquée par un soleil ardent. On ne saurait tirer de pronostic défavorable de cette période anormale, car elle imprime à la végétation une vigueur dont on ne peut que se féliciter. Toutefois, une série de pluies chaudes serait la bienvenue dans presque toutes les régions.

L'impôt sur le revenu.

Depuis quelques jours, de nouvelles discussions ont été soulevées à propos du projet d'impôt global et progressif sur le revenu, antérieurement voté par la Chambre des députés et actuellement soumis à l'examen du Sénat. On sait combien était vicieux le texte adopté par la Chambre et quelles protestations légitimes en ont suivi le vote. On espérait que le Sénat réformerait les véritables fantaisies soumises à son adoption.

La Commission qu'il a chargée de ce travail a paru d'abord vouloir écarter quelques-unes des conceptions les plus étranges qui lui étaient présentées ; c'est ainsi qu'elle a décidé la suppression de l'une des inventions les plus bizarres du projet, c'est-à-dire l'impôt sur les bénéfices agricoles. On avait alors espéré que c'était un premier pas vers une véritable réforme ; malheureusement, il n'en a rien été. En effet, le rapporteur général de cette Commission, M. Aimond, vient de publier les grandes lignes des mesures que celle-ci proposera au Sénat. Sans doute, on ne se trouve pas en présence de textes législatifs précis, mais les indications fournies par M. Aimond sont assez explicites pour que le sens de ces textes soit bien dégagé.

La Commission maintient le principe de l'impôt personnel, qui forme le fond de la conception adoptée par la Chambre des députés. C'est là le vice fondamental du système, car il aboutit fatalement, qu'on le veuille ou qu'on ne le veuille pas, au régime de l'inquisition administrative dans les affaires des contribuables; à quelque catégorie qu'ils appartiennent, qu'ils soient riches ou qu'ils soient pauvres, ceux-ci ne pourront pas y échapper. C'est la destruction absolue du principe nettement posé à la suite de la Révolution de 1789 : l'impôt, pour être juste, doit être réel, c'est-à-dire peser sur les choses, et non sur les personnes.

Le deuxième principe que la Commission

maintient, c'est celui de la progression. Il est vrai qu'on n'affirme plus que l'impôt sera progressif, mais on dit qu'il sera *dégressif*. C'est une forme galante d'essayer de masquer la progression. Tous les vices de cette forme d'impôt sont maintenus sans que la Commission du Sénat, avec une franchise dont on doit d'ailleurs féliciter son rapporteur, ait tenté de les atténuer aux yeux des masses, par les exemptions formidables que la Chambre avait imaginées.

Il est inutile d'ajouter que l'impôt complémentaire est maintenu comme couronnement de l'édifice.

Si maintenant on essaie de dégager, dans les déclarations de M. Aimond, ce qui se rapporte spécialement à l'agriculture, on se demande si l'on ne rêve pas. Il commence par déclarer que l'impôt sur les bénéfices agricoles est écarté, que l'impôt foncier sur les propriétés non bâties est maintenu, mais transformé en un impôt de quotité calculé, au taux de 4 0/0, sur le revenu net. Jusque-là, tout va bien, le contribuable s'imagine qu'on ne verra plus renaître le spectre qui a été éliminé. Or, c'est une simple illusion. En effet, quand il s'agit d'expliquer comment le fisc voudra connaître le revenu du contribuable agriculteur, on annonce qu'il établira une évaluation forfaitaire des revenus de l'exploitation agricole, dont la somme est présumée égale au revenu net foncier. Si la déclaration du contribuable n'est pas conforme, l'addition sera faite d'office.]

Il ressort de ces explications que le projet élaboré par M. Aimond est, dans son caractère général, aussi mauvais que celui adopté par la Chambre des députés, et dans son application à l'agriculture, encore plus détestable, puisqu'il élève le taux de l'impôt dit sur les bénéfices agricoles, tout en ayant la prétention de le supprimer. Il n'est pas douteux que de semblables conclusions seront vivement combattues. Mais ce qu'on vient d'expliquer montre combien est arbitraire la prétention des partisans de la prétendue réforme fiscale, de faire une œuvre juste et équitable.

On a annoncé que le Conseil des ministres aurait donné l'adhésion du Gouvernement aux principes posés par M. Aimond, « sous réserve de certaines améliorations possibles. » Ces améliorations devront être profondes pour donner, même de loin, satisfaction aux idées émises naguère par M. Raymond Poincaré, président du Conseil des ministres. On a rappelé fort à propos que, devant le Conseil général de la Meuse, celui-ci a répudié hautement tout système pouvant « assujettir les citoyens, et particulièrement les agriculteurs et les commerçants, à des investigations et à des formalités incompatibles avec leurs habitudes et avec l'inviolabilité du foyer domestique. »

La Bourse de commerce de Paris.

Le Gouvernement a pris l'initiative de mettre un terme aux abus dans la publication des cours de liquidation à la Bourse du commerce de Paris. Cette initiative a eu l'efficacité qu'elle devait obtenir. La note suivante fait connaître les résultats d'une démarche faite auprès des ministres du Commerce et de l'Agriculture :

Le 8 mai, MM. Fernand David et Pams ont reçu, au ministère du Commerce, une délégation composée des représentants du Syndicat général de la Bourse de commerce de Paris, du Syndicat spécial des blés et le président de la Compagnie des courtiers assermentés.

Le ministres et les délégués se sont entretenus de la manière dont la cote officielle était établie, en ce qui concerne les opérations du marché réglementé.

Les représentants du commerce ont fait part aux deux membres du Gouvernement des modifications qu'ils se proposent d'apporter à l'établissement des cours, afin d'éviter les hausses de fin de mois et les spéculations qui en sont la conséquence.

Les ministres ont pris acte de ces déclarations.

Il y a là un premier pas vers un assainissement que l'on devra poursuivre avec vigueur, pour enlever à la Bourse de commerce de Paris l'influence délétère qu'elle exerce trop souvent.

Commerce du bétail.

Le mouvement d'exportation du bétail bovin, qui avait pris, dans les deux dernières années, une accélération que nous avons maintes fois signalée, s'est considérablement ralenti. C'est ce qui ressort de l'examen des tableaux publiés par la Direction générale des douanes.

En effet, pendant le premier trimestre de chacune des années 1912 et 1911, les excédents des exportations sur les importations ont été : pour les bœufs, de 7 981 têtes en 1912 contre 18 561 en 1911 ; pour les vaches, de 4 101 têtes contre 6 576 ; pour les veaux, de 9 204 têtes contre 16 317.

Par contre, un mouvement tout différent s'est manifesté sur les porcs. Les excédents d'importations, qui avaient été de 27 850 têtes pendant le premier trimestre de 1911, se sont élevés à 125 703 têtes pendant le premier trimestre de 1912. Dans le premier trimestre

de 1910, l'excédent des exportations avait atteint environ 70 000 têtes. La conséquence en est que, tandis que, en 1910, le commerce français avait gagné près de 9 millions sur les porcs pendant cette période, il a perdu environ 16 millions pendant la même période de l'année actuelle.

Crédit agricole.

Le compte rendu de l'Assemblée générale de la Caisse régionale de crédit agricole mutuel, dont le siège est à Lisieux (Calvados), manifeste la grande activité de cette institution dont nous avons eu l'occasion, à diverses reprises, de faire ressortir le développement. Le rapport de M. Descours-Desacres, président, sur l'exercice 1911, fait connaître que cette Caisse régionale comptait, à la fin de cette année, 35 Caisses locales affiliées au lieu de 33 l'année précédente, 2 502 adhérents au lieu de 2 468, et que le montant annuel des effets escomptés est passé de 7 979 998 fr. à 11 364 866 fr. d'une année à l'autre. Pendant les six années qui se sont écoulées depuis la création de la Caisse régionale en 1908, le total de ses escomptes s'est élevé à 28 770 019 fr. pour les quatre départements du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de la Manche, dans lesquels elle compte des Caisses affiliées. Les services qu'elle a rendus depuis son origine sont mis en relief par ces chiffres d'une manière éclatante.

Un des éléments d'activité de la Caisse régionale de Lisieux montre, d'autre part, la confiance qu'elle inspire. Dès la troisième année de son fonctionnement, en 1908, elle a organisé un service de dépôts ; dès la première année, le montant des dépôts qu'elle reçut s'éleva à 304 445 fr. ; en 1911, il a atteint la somme de 1 579 790 fr. M. Descours-Desacres constate, avec une légitime satisfaction, que le montant annuel des dépôts a quintuplé en l'espace de quatre années et il ajoute avec raison :

Vous souhaiterez avec moi que de nouveaux progrès soient chaque année enregistrés dans ce service ; j'entends par là que l'augmentation des dépôts à vue, effectués à la Caisse régionale, soit rapide. Tout permet d'ailleurs de croire à la réalisation d'un vœu qui ne tend à rien moins qu'à souhaiter le plein développement du Crédit agricole...

Sachons réserver l'argent français, l'argent de l'épargne à l'effort français, sachons utiliser cet argent à créer l'outil nécessaire, à donner à l'agriculture, sœur aînée de l'industrie et du commerce, le levier dont elle a besoin et dont dépendent la richesse, la force, la grandeur de la Patrie.

Un moyen, d'ailleurs individuellement avantageux, s'offre à nous d'appliquer ce principe posé : à notre terre, notre épargne. Confions une partie de cette épargne, qui momentanément inutilisée dans nos caisses ne produit rien, à nos Caisses de crédit agricole, où cette épargne, sans risque et sans qu'il en soit prélevé la moindre parcelle pour quiconque, produira d'avantageux intérêts pour chacun de nous. De la Caisse de crédit agricole mutuel, cet argent, qui n'aura cessé de nous être utile et d'être tenu constamment à notre disposition, rayonnera sur le pays tout entier afin de le féconder pour le bien de tous.

Ces considérations sont absolument justes. Nous saisissons toutes les occasions pour rappeler une vérité incontestable, à savoir que c'est dans le fonctionnement des dépôts que les Caisses de crédit doivent chercher la sécurité de leur avenir. Les ressources qu'elles peuvent et doivent y trouver seront appelées à les affranchir des lisières de la tutelle administrative dans lesquelles elles tendent parfois à s'immobiliser.

Nous avons fait connaître des protestations de Caisses régionales contre les prétentions administratives qui tendent à restreindre leur activité, sous le prétexte que celle-ci gênerait d'autres institutions du même genre. Une preuve de l'inanité de telles craintes est apportée par le compte rendu, que nous avons sous les yeux, du dernier exercice de la Caisse régionale de l'Orne. Quoique celle du centre de la Normandie rayonne dans ce département, cette Caisse n'en continue pas moins à se développer normalement. Cinq nouvelles Caisses locales ont été créées en 1911, et la Caisse régionale a escompté, au cours de l'année, aux 19 caisses qui lui sont affiliées, une somme de 310 948 fr., au lieu de 227 505 fr. durant l'exercice précédent. Cette démonstration s'ajoute à toutes celles qui ont mis en relief le fait que les Caisses régionales, soucieuses de ne pas jouer d'autre rôle que celui pour lequel elles sont créées, ne sauraient se gêner mutuellement.

Questions viticoles.

Le tarif **douanier des mistelles** et des **vins de liqueur** est toujours l'objet de controverses; les efforts qui ont été poursuivis pour le fixer clairement, ne semblent pas avoir donné les résultats sur lesquels on comptait.

Dans sa réunion du 21 avril, le Conseil d'administration de la Confédération générale des Vignerons a émis, sur ce sujet, le vœu suivant :

Que la rédaction du tarif des douanes soit re-

maniée de manière que la richesse latente des vins présentés à l'entrée ne puisse échapper au fisc douanier, que le droit fixe de 12 fr. sur les 12 premiers degrés et le droit éventuel de 2 fr. 20 par degré sur les degrés au-dessus soient maintenus, mais que pour le décompte des degrés d'un vin présenté en douane, il soit tenu compte à la fois de la richesse acquise et de la richesse en puissance ; en deux mots de l'alcool et du sucre qui n'est que de l'alcool non transformé.

La principale considération sur laquelle s'appuie ce vœu est que, dans les conditions actuelles, des mistelles sont introduites indûment en France sous la dénomination de vins de liqueur, et qu'ainsi est éludée la volonté du législateur qui a voulu protéger les viticulteurs français et algériens cultivant la vigne dans les terrains maigres des montagnes et produisant des vins de haute richesse naturelle, et aussi de protéger les producteurs d'alcool français qui perdent un important débouché par la restriction de la fabrication des mistelles et vins de liqueur français, ces vins étant en grande partie remplacés par des mistelles étrangères.

En fait, tandis que l'importation des mistelles introduites sous ce nom a considérablement diminué, celle des vins de liqueur s'est parallèlement accrue dans de très notables proportions. Cette constatation viendrait à l'appui de la réclamation de la Confédération générale des Vignerons.

Commerce des vins.

Les tableaux de la Direction générale des contributions indirectes sur les sorties de vins des caves des récoltants jusqu'à la fin du mois d'avril ont été publiés au *Journal Officiel* du 11 mai. Ces tableaux se rapportent aux sept premiers mois de la campagne en cours.

En France, les sorties de vins se sont élevées pendant le mois d'avril à 2 460 984 hectolitres, et pendant les sept mois d'octobre à avril, à 23 439 223 hectolitres. Sur ce total, les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales figurent pour 14 306 000 hectolitres environ, soit 61 0/0. Pendant la même période de la campagne précédente, les sorties totales de vins n'avaient pas dépassé 14 420 504 hectolitres.

Les quantités de vins soumis au droit de circulation ont atteint, pendant cette période, 24 898 324 hectolitres, au lieu de 19 316 376 pendant les sept premiers mois de la campagne précédente.

En Algérie, les sorties de vins des caves des récoltants se sont élevées, en avril, à 657 533 hectolitres, et du 1er octobre au 30 avril à 6 407 487, avec une augmentation de 1 723 000 hectolitres sur la même période de la campagne précédente.

Le stock commercial chez les marchands en gros était fixé, au 30 avril, à 13 255 930 hectolitres en France, et à 530 535 en Algérie.

Les importations de vins étrangers en fûts pendant les six mois d'octobre à fin mars n'ont pas atteint 200 000 hectolitres, soit le dixième environ des quantités introduites pendant les six mois d'octobre 1910 à mars 1911.

Les encouragements à la sériciculture.

La loi du 11 juin 1909, qui a modifié le régime des encouragements à la sériciculture et à la filature de la soie, a établi une différence dans les primes attribuées à la filature des cocons français et à celle des cocons d'origine étrangère. Sous l'influence de cette différence de traitement et de la diminution dans la récolte des cocons en France en 1910 et 1911 à raison des intempéries, l'activité des filatures de soie s'est notablement ralentie, et cette industrie traverse une phase très critique. Tel est le motif pour lequel M. J. Thierry, député, a présenté une proposition tendant à abroger l'article 5 de la loi du 11 juin 1909 qui a fixé le régime actuel pour la filature des cocons étrangers.

Cette proposition a été favorablement accueillie par la Commission des douanes. Toutefois, celle-ci a conclu qu'il serait impossible de ne pas donner à la sériciculture la compensation qui lui est due. M. Sévère s'exprime ainsi dans le rapport qu'il a présenté en son nom :

Il ne saurait être question d'adopter une semblable mesure sans rendre, sous une forme autre, à la sériciculture — tout aussi intéressante que la filature — les avantages inscrits à son profit dans l'article 5.

Elle a, aujourd'hui, la prime directe de *soixante centimes* par kilogramme de cocons frais, plus la prime différentielle de l'article 5, qui équivaut à un supplément de *huit centimes* le kilogramme.

L'article 5 étant abrogé, il convient, pour être juste, de modifier l'article premier en élevant la prime directe de soixante à *soixante-huit centimes*.

Cette sorte de restitution est d'autant plus légitime que la loi du 11 juin 1909 a expressément engagé l'État envers les sériciculteurs pour une période de vingt ans; modifier aujourd'hui le régime institué par cette loi, en diminuant les avantages qui en découlent pour ceux-ci, serait un manquement à la parole donnée.

La Commission des douanes propose donc à la fois l'abrogation de l'article 3 de la loi du 11 juin 1909 et le relèvement à 68 centimes par kilogramme de cocons frais de la prime allouée aux sériciculteurs par la même loi. Cette solution paraît propre à donner satisfaction à tous les intérêts.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial d'animaux reproducteurs de la race bovine flamande pure et de ses dérivés se tiendra cette année à Béthune (Pas de Calais), les 1er et 2 juin. Il est ouvert à tous les animaux de cette race, quel que soit le département d'où ils proviennent.

Pour être admis à prendre part au concours, les propriétaires d'animaux devront adresser au préfet du Pas-de-Calais les déclarations exigées par les règlements et un certificat d'état sanitaire. Des exemplaires de ces déclarations seront mis à la disposition des exposants, à la préfecture du Pas-de-Calais (1re division, 1er bureau), dans les bureaux des sous-préfectures du même département, et dans ceux des préfectures du Nord, de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise

Ecoles pratiques d'agriculture.

Un concours sur titres sera ouvert à Paris, le lundi 1er juillet, pour la nomination du directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Corbigny (Nièvre).

Les conditions pour l'admission à ce concours sont les mêmes que pour les concours analogues qui ont eu lieu jusqu'ici. La liste des candidats admis à concourir sera arrêtée par le ministre.

Les candidats devront adresser leur demande au ministre de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole) par l'intermédiaire du préfet de leur département vingt jours au moins avant l'ouverture du concours, en y joignant les pièces exigées par les règlements.

— Parmi les écoles pratiques d'agriculture, celle de la Réole (Gironde), créée en 1897, et placée sous la direction de M. P. Herbet, a joui, depuis quinze ans, d'une très légitime sympathie dans la région. Cette sympathie est due à son excellente organisation et à l'activité déployée par son directeur pour développer progressivement toutes les parties de l'enseignement. Plus de 300 élèves y ont été formés depuis la création. Une notice publiée récemment fait ressortir le soin avec lequel l'enseignement est outillé, en même temps que d'excellents exemples de culture sont donnés dans les terres annexées à l'établissement.

Le lait et les produits laitiers.

L'Office de renseignements de l'Union suisse des Paysans vient de publier son rapport périodique sur les mouvements des prix du lait et des produits laitiers dans les divers pays; ce rapport est consacré au premier trimestre de l'année 1912.

Sur les ressources pendant cette période, le rapport constate d'abord que la production laitière a été défavorablement influencée par l'extension de la fièvre aphteuse et par la pénurie de fourrages dont ont souffert de nombreuses régions. Il en est résulté, par rapport à la même période de l'an dernier, un déficit qui a été moins sensible toutefois que pour le 4e trimestre de 1911. L'Autriche, la Hongrie, la France, l'Allemagne, la Norvège, la Suède et les Pays-Bas ont accusé une diminution, alors que l'Italie et la Suisse ont enregistré une augmentation. La plus-value réalisée en Italie par la production laitière est peu importante ; la Suisse, en revanche, a accusé au cours de ce trimestre une très forte augmentation par rapport à la même période de l'an dernier. Les prix du lait, des beurres et des fromages ont subi des fluctuations que la conclusion générale du rapport expose en ces termes :

Au cours de ce trimestre, la situation des affaires a été plus favorable pour le marché des fromages que pour celui des beurres. Les ventes de fromages se sont encore effectuées en plusieurs lieux à des prix en hausse, tandis que le beurre s'est liquidé à des prix en baisse. Ce recul eût été encore plus sensible si la diminution de la production de l'hiver écoulé n'avait pas tenu lieu de contre-poids.

Les prévisions pour le prochain trimestre sont quelque peu moins favorables. La situation du marché est ordinairement déprimée au printemps et, en raison de l'augmentation de la production laitière, on doit escompter pour les mois d'avril, mai et juin un fléchissement des prix. Cependant le recul des prix semble devoir être plus sensible au cours du trimestre prochain que cela n'a été le cas pendant ces années dernières. En Europe, les pays méridionaux, mais plus encore ceux du nord prévoient une tendance à la baisse. Les prix du lait semblent avoir atteint, à peu d'exceptions près, leur point culminant et, de ci de là, il faut s'attendre à des prix en baisse. Les fromages parviendront à maintenir leurs prix dans les pays méridionaux, alors qu'ils subiront un mouvement de recul dans ceux du nord. La tendance des prix du beurre est nettement à la baisse.

Il est toutefois à remarquer que le mouvement des prix des mois prochains dépend, pour une

large part, de la production fourragère et, en conséquence, de la production laitière.

En ce qui concerne la France, le rapport enregistre que, dans l'Est du pays, on prévoit une hausse des prix du lait et des produits laitiers; dans le Centre également, on escompte une tendance à la hausse de toutes les sortes. Les prévisions seraient moins favorables pour la région de l'Ouest.

Exposition de risiculture et d'irrigations.

Nous avons annoncé qu'une exposition de risiculture et d'irrigations se tiendrait en Italie, à Vercelli, à l'automne prochain.

La date de cette exposition qui sera internationale, a été fixée par le Comité d'organisation que préside le marquis Vincenzo Ricci, sénateur. Elle sera ouverte le 10 octobre, pour être clôturée le 10 novembre.

La section pour les irrigations, qui est d'intérêt général, comporte les neuf divisions suivantes : dérivations d'eau, barrages, puits artésiens, élévateurs, réservoirs, jaugeage des eaux, mécanique appliquée aux irrigations, monographies sur les irrigations, syndicats pour les irrigations.

Les déclarations des exposants seront reçues par la Commission exécutive, à Vercelli, jusqu'au 31 mai.

Marché aux laines de Châteauroux.

Les dates des ventes de laines au marché berrichon de laines françaises, à Châteauroux, ont été fixées comme il suit pour cette année :

Première vente, 29 mai; deuxième vente, 13 juin; troisième vente, 28 juin; quatrième vente, 13 juillet; cinquième vente, 27 juillet; sixième vente, 13 août; septième vente, 28 août; huitième vente, 14 septembre; neuvième vente, 1er octobre; dixième vente, 15 octobre; onzième vente, 31 octobre.

Le marché fournit gratuitement des toiles aux vendeurs pour emballer leurs lots. Les intéressés qui auraient besoin de renseignements doivent écrire à M. Huberty, directeur du marché aux laines, à Châteauroux.

Il est utile de rappeler que cette institution est une association d'agriculteurs fonctionnant sous le contrôle permanent d'un Conseil d'administration. Les lots sont exposés séparément dans de vastes locaux et expertisés avant les enchères; les vendeurs peuvent néanmoins donner une limite comme prix de vente. Le but du marché est la défense des intérêts des vendeurs, qui participent aux bénéfices; ils reçoivent 70 0/0 d'avance avant la vente et dès l'arrivée de leurs lots, et il n'y a aucun frais de magasinage.

Exposition canine à Bordeaux.

Une exposition canine internationale, organisée par la Société canine de Guyenne et Gascogne, se tiendra à Bordeaux du 7 au 10 juin. Des groupes spéciaux sont ouverts au programme pour les chiens de berger étrangers et pour les chiens de berger français.

Les engagements seront reçus jusqu'au 25 mai au Secrétariat général de la Société, à Bordeaux (68, cours Saint-Louis).

Commerce des céréales.

La Direction générale des douanes a publié, au *Journal Officiel* du 14 mai, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les quatre premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Quatre premiers mois. 1912.	1911.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	676 385	525 489
Autres provenances	261 395	9 581 143
Totaux	937 780	10 106 632
Avoine :		
Algérie et Tunisie	274 028	212 476
Autres provenances	387 768	2 057 037
Totaux	661 796	2 269 513
Orge :		
Algérie et Tunisie	524 649	433 154
Autres provenances	4 999	337 464
Totaux	529 648	770 618
Seigle	127 761	550 251
Maïs	1 664 874	2 134 064

Pendant le dernier mois d'avril, les importations de blé ont été de 193 549 quintaux, dont 133 460 d'Algérie et 60 089 de provenance étrangère. En avril 1911, les importations étrangères avaient atteint 2 millions 879 000 quintaux.

Au 30 avril, les stocks de blé dans les entrepôts étaient de 230 307 quintaux, contre 2 083 317 au 30 avril 1911. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 30 avril 1912	658 593	quintaux de blé.
Au 30 — 1911	1 708 291	— —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Ces rapprochements suffisent pour montrer combien le commerce sérieux est peu inquiet sur les ressources de blé dans le pays.

A. de Céris et H. Sagnier.

LES MOUTONS TRANSHUMANTS

Depuis quelques jours, a commencé pour les troupeaux de la Camargue et de la Crau le grand exode annuel qui les amène sur les pâturages les plus élevés des Alpes, inaccessibles ou insuffisants pour les vaches. C'est, en effet, en ce mois de mai qu'a lieu la mise en route pour les alpages les plus rapprochés de la Provence; mais pour ceux des montagnes de grande altitude situées au nord, en Dauphiné et en Savoie, la neige séjourne longtemps, et l'arrivée peut se faire seulement à la Saint-Jean.

Très combattue pendant longtemps par les économistes et les forestiers, cette coutume de la transhumance se maintient cependant. Bien mieux, les anciennes préventions tombent; ce pâturage des hautes montagnes, où l'on voyait une cause de ravinement et de ruine, apparaît maintenant comme un moyen de conserver les pelouses des hautes altitudes par une exploitation plus judicieuse. Ce n'est pas le mouton qui ruine l'alpage, mais l'enlèvement par les cultivateurs des régions basses des déjections qu'ils emploient à la fumure de leurs terres. C'est un mal constaté dans une autre partie de la France, le Causse du Larzac (1).

Si une diminution du nombre des animaux qui vont de la Basse-Provence dans les Alpes vient à se produire, il faudrait sans doute l'attribuer à la mise en défends par l'Etat des zones de reboisement qui enlèvent au pacage de vastes espaces. Du moins, est-ce là ce que les propriétaires de troupeaux reprochent à l'administration des forêts. Pour pouvoir *estiver* comme autrefois, on doit amener les moutons bien au-delà des régions où jadis avait lieu le séjour. Chaque année ces bêtes sont conduites plus loin, dans des montagnes autrefois consacrées uniquement aux vaches et aux chèvres.

Cette extension a permis de maintenir la transhumance pour près de trois cent mille têtes environ. Elle est facilitée par des tarifs minimes de transport que consent la Compagnie des chemins de fer de Lyon. On évite aux troupeaux la marche de plusieurs semaines qu'ils devaient autrefois accomplir, mais le retour a lieu comme jadis par les routes et les *drailles*.

Avant les grands progrès dus au développement de l'industrie laitière qui ont amené la création de prairies dans des contrées où le pâturage avait lieu sur des pelouses naturelles non irriguées, progrès qui se sont traduits par la constitution d'abondants cheptels de bovidés, la Basse-Provence tout entière et une partie du Languedoc participaient à la transhumance. Maintenant, les seules régions où l'on n'a pu amener les eaux d'irrigation et créer des cultures, sont celles qui élèvent le mouton pour l'envoyer l'été à la montagne. En fait, il n'y a plus que la Crau non arrosée et partie des grandes îles du delta du Rhône, Camargue et Plan-du-Bourg. D'après un auteur qui a particulièrement étudié les industries pastorales alpestres, M. le conservateur des forêts Briot (2), cet habitat d'hiver occupe 85 000 hectares sur les 125 000 de ces régions, le reste représentant la conquête par l'irrigation qui a transformé les *coussouls* de la Crau et les *enganes* de Camargue en prairies, en vignes et même en rizières.

Ces zones méridionales de pacage sont occupées dès le mois de novembre, époque du retour des troupeaux, jusqu'en mai. Le voyageur en juge bien en allant à Marseille, pendant le parcours en chemin de fer, entre Arles et Miramas. De la portière du vagon on aperçoit, à grandes distances les unes des autres, les vastes bergeries, longues de près de 50 mètres, où l'on peut loger jusqu'à 1 000 moutons. Sur la plaine sans fin, couverte de cailloux de toutes dimensions, entre lesquels croît une herbe fine et savoureuse, les brebis à la toison fauve paissent autour du berger.

Quel est le nombre des moutons dans la Crau et la Camargue? Les évaluations varient. On m'a donné jadis le chiffre de 325 000 pour la race métis-mérinos ou camargaise; M. Briot, dans un volume, dit 200 000; dans une publication plus récente, il écrit 300 000. L'enquête du ministère de l'Agriculture signale 425 000 ovins dans les Bouches-du-Rhône, dont 100 000 barbarins confinés à l'Est; les métis-mérinos, d'après cette statistique, seraient au nombre de 250 000 dans l'arrondissement d'Arles. C'est à cet effectif que l'on pourrait évaluer, au minimum, l'effectif des troupeaux transhumants.

Le départ, très pittoresque autrefois, a bien changé de physionomie depuis que les chemins de fer évitent aux animaux la longue

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 14 décembre 1911.

(2) *Etudes et nouvelles études sur l'économie alpestre* (Berger-Levrault).

marche de près de deux mois qui les amenait à la montagne. Aujourd'hui, des trains de 60 vagons formés à Arles, Saint-Martin de Crau, Salon, Miramas et Istres pour les moutons de Crau et des bords du grand Rhône, à Saint-Gilles pour la région camargaise du petit Rhône, emmènent plusieurs troupeaux à la fois à Digne et à Gap pour les Alpes méridionales, à Grenoble et à Montmélian pour le Haut-Dauphiné et la Savoie. Montmélian, gare de bifurcation de la ligne du Mont-Cenis, est l'extrême limite à laquelle on puisse atteindre, car on ne saurait laisser les moutons plus de vingt-quatre heures sans manger. De là ou de Grenoble, les troupeaux reformés se mettent en route pour la « montagne ». Il faut parfois plus de huit jours pour l'atteindre.

Le cortège reprend un moment sa physionomie extrêmement pittoresque, moins toutefois qu'il y a quarante ou cinquante ans, alors que l'on voyait réunis jusqu'à 25000 moutons, formant une armée appelée *compagne* répartie en *scabois* de 1 500 à 2 400 bêtes. Les scabois étaient eux-mêmes subdivisés en groupes de 400 moutons, sous la garde d'un énorme chien. Ces immenses bandes n'étaient pas rares, elles n'avaient jamais moins de 6 000 têtes.

Dans mon enfance, j'ai assisté bien souvent au passage de la fantastique colonne, venue de la Crau en remontant le Rhône, puis l'Isère et la Romanche pour gagner les hautes régions gazonnées de l'Oisans. Elle n'était pas curieuse seulement par le nombre des animaux, mais surtout par l'ordre qui régnait et les bêtes d'autres races qui marchaient en tête de chaque partie. Il y avait, à chaque troupeau particulier, trente à quarante chèvres ou boucs portant au cou de grandes sonnettes dont le bruit annonçait longtemps à l'avance l'approche de la caravane, puis les ânes, dix ou douze, portant des sonnettes plus grosses, attachées à des colliers de bois et produisant un son éclatant dominant les autres bruits. Ces ânes, bourrus, à demi-sauvages, chargés des ustensiles, des vêtements, des couvertures des conducteurs, étaient avec les boucs l'attrait le plus grand à nos yeux. Ils marchaient en ordre régulier, paraissant prendre plaisir et fierté au concert barbare de leurs cloches.

Puis c'étaient les chiens armés de colliers à pointes de fer, courant sur le flanc de la colonne, ramenant dans les rangs les brebis imprudentes. Et les bergers aux vêtements roux, aux grands chapeaux, obéissant à leurs chefs, les *bayles*. Puis encore les béliers aux cornes immenses et les moutons chefs de *scabois*, avec l'énorme touffe de laine qui leur valait et leur vaut encore le nom de *floucats* (porteurs de flocons).

Sonnailles, aboiements, braiements, bruits de milliers de pieds frappant la route, appels des bayles et des bergers, poussière âcre répandant une odeur de suint, constituaient un spectacle et un concert fantastiques que n'évoquent pas, avec tant de puissance, les groupes de troupeaux actuels descendant de vagons pour accomplir un voyage plus court et moins pénible.

Dans les grandes campagnes, les bayles des différents troupeaux se réunissaient au centre du convoi, près de l'escadron des ânes, et marchaient ensemble. Cette réunion des chefs bergers était comme une sorte de conseil de guerre ou, si le mot semble excessif, de conseil des anciens où se débattaient les questions ayant trait à la police et à la nourriture du convoi; on l'appelait la *robbe*. Elle se complétait, le soir, par le retour des chefs d'avant-garde, des bayles chargés de précéder l'immense troupeau et de préparer le campement pour la nuit ou la nourriture, à des places déterminées par l'usage.

Cette organisation séculaire avait été inspirée par l'expérience. Ces boucs, ces chèvres, ces ânes, armés de clochettes et répartis dans le convoi comme les tambours et les clairons dans une colonne militaire, n'étaient pas une fantaisie de peuple artiste, ils avaient leur raison d'être; les moutons suivaient naturellement les chèvres dont les sonnettes leur servaient de signal. Dans la montagne, où il est si facile de s'égarer, ces bruits familiers permettaient à tous, hommes et bêtes, de retrouver le troupeau.

Je parle au passé, mais ceci est encore un peu le présent, une fois le chemin de fer abandonné. Et c'est ainsi également que se passent les choses pour les troupeaux qui vont dans la partie des Alpes insuffisamment ou non desservie par les chemins de fer, à la frontière italienne des Basses-Alpes et des Alpes-Maritimes, sur ces sommets neigeux qui font de si beaux horizons au panorama de Cannes et d'Antibes; mais il n'y a plus l'immense colonne, longue de plusieurs lieues, signalée de loin par les sonnailles et le ruban de poussière.

Les bêtes, pendant la marche vers la montagne ou au retour, n'ont pour nourriture que l'herbe maigre et poussiéreuse croissant au bord des routes ou celle qui croît dans les terrains vagues, étendus encore en un tel pays, surtout dans les laisses des torrents où

croissent des arbustes. Des prés de qualité médiocre, appelés *retards*, sont loués par les propriétaires et constituent des gîtes d'étapes.

Ce retour, seul, rappelle donc les anciennes marches, il a lieu entièrement par la route, afin d'éviter le prix du chemin de fer qui ne laisse pas d'être élevé, malgré la taxe réduite consentie par la compagnie. D'ailleurs, le grand inconvénient de la marche, la poussière, est bien atténué en octobre et en novembre : les pluies sont venues, les toisons ne sont pas souillées, les mères qui vont mettre bas à leur retour en Crau, ne sont pas incommodées par la chaleur.

Dans les Alpes, les transhumants occupent des pâturages qu'ils peuvent seuls parcourir, soit à cause des difficultés d'accès, soit parce que l'absence de sources et de torrents empêche d'y entretenir des vaches. Aussi les seuls alpinistes connaissent-ils ces troupeaux que les touristes ordinaires n'ont jamais aperçus. Souvent ils sont si éloignés des ruisseaux qu'on ne mène pour ainsi dire jamais les moutons s'abreuver ; alors il faut se contenter de l'humidité déposée par les brouillards, si fréquents aux hautes altitudes, et par la rosée.

Le troupeau comprend de 1 000 à 1 500 têtes ; ce nombre dépasse parfois celui que la « montagne » peut normalement nourrir ; aussi, ne saurait-on considérer le séjour dans les Alpes que comme un moyen d'entretenir les animaux, alors que la Crau est un désert sans herbe, voué pourtant à la vaine pâture en vertu du droit d'*esplèche*. L'engraissement a lieu l'hiver, quand les pluies ont fait renaître la végétation dans cette région du Bas-Rhône. Chaque troupeau a comme chef un bayle dont les gages sont de 600 fr. par an, il est aidé par deux bergers gagnant 400 fr. En outre, bayles et bergers sont nourris ; ils tirent le pain du hameau le plus proche, mais toujours très éloigné, et ont pour base principale de leurs repas le lait et le fromage des 30 ou 40 chèvres qui accompagnent les moutons.

Dans les hauts parages où les bêtes pâturent, il n'y a aucun abri pour les bergers, on n'a jamais tenté de construire des cabanes, ce qui serait assez facile cependant ; les gîtes sont plus bas, près d'un parc enclos de pierres où l'on enferme les moutons. C'est un des défauts de la méthode, car le fumier s'accumule sur ces points au lieu d'être réparti progressivement sur toutes les pelouses où il entretiendrait une végétation plus vigoureuse et nourrissante.

La haute vallée de l'Arc, vers le Mont-Cenis et le Mont-Iseran, a mieux compris les bienfaits des stationnements variés. Les communes se refusent à laisser les troupeaux entiers dans la même montagne. Chaque troupeau est réparti entre les propriétaires de la commune par bande de cent têtes. Les habitants eux-mêmes conduisent alors ce petit troupeau de parcelle en parcelle sur les terrains de culture ou les prés. Le territoire entier est ainsi fumé. « Ce régime, dit M. Briot, n'enrichit pas le communal, mais au moins améliore-t-il régulièrement d'immenses étendues de prés qui l'avoisinent et qui exercent d'ailleurs sur l'économie générale des eaux, par l'état serré de leurs gazons, une action bienfaisante. »

Dans ce système, qui est le plus avantageux pour le pays et pour les propriétaires de troupeaux, bayles et bergers ont une besogne moins pénible, ils se bornent à s'assurer si les animaux sont bien soignés.

Les communes tirent de la location un revenu appréciable, bien que le taux soit minime, 75 centimes ou 1 fr. par tête.

A cette heure, les troupeaux du pays d'Arles qui doivent effectuer à pied le trajet commencent à se mettre en route, car ils ont moins de distance à parcourir et sont à destination des montagnes auxquelles leur situation méridionale vaut d'être débarrassées plus tôt des neiges. Pour les Hautes-Alpes, où les pâturages de transhumants sont nombreux, mais à de grandes altitudes, le départ s'échelonne. Enfin, pour les régions auxquelles les troupeaux accèdent en faisant le plus long trajet en vagons, c'est un peu plus tard que se fera l'embarquement, les pacages étant situés sur des points très élevés, où les neiges persistent longtemps, jusqu'au milieu de juin, souvent.

Le retour est imposé aussi par les neiges : dès que celles-ci commencent à tomber, le séjour est impossible, même il faut prévoir le départ avant les premières chutes si l'on ne veut pas s'exposer à de graves dangers. D'ailleurs, dans les hautes montagnes, si l'herbe apparaît tardivement, elle a vite fini son cycle de végétation ; dès la fin d'août, le gazon commence à jaunir ; en septembre et octobre, il est souvent sec, aussi les animaux qui avaient profité des vigoureuses pousses de juin perdent-ils la graisse qu'ils avaient acquise.

Longtemps encore persisteront ces curieuses coutumes de la transhumance. Elles ne pourraient cesser que si l'on parvenait à conquérir la Crau et les grandes îles à l'aide de l'irrigation, mais tout ce que peuvent

donner la Durance et le Verdon est utilisé par les cultivateurs, on ne saurait songer à accroître le domaine arrosable qu'en aménageant de nouvelles réserves d'eau ou en puisant dans le Rhône. Ce sont œuvres de longue haleine, nullement impossibles, mais dont la réalisation demandera bien des années et des sommes énormes.

ARDOUIN-DUMAZET.

A PROPOS DE LA COMPOSITION DES KAÏNITES

Après l'article de mon premier préparateur, M. Roullier(1) et la non moins intéressante étude de M. Zaragüeta (2), je ne puis m'empêcher de donner plus de netteté à certains points de ce sujet. Il ne faut pas croire que nous sommes des ennemis de la kaïnite parce que nous avons, à la Station agronomique de la Somme, essayé de jeter un peu de lumière sur tous les produits bigarrés comme couleur et comme composition que l'on offre sous le nom général de kaïnite.

Au contraire, j'ai toujours préconisé l'emploi des sels de potasse, même en Bretagne dans les sols granitiques, et c'est pour mieux assurer leur réussite que nous désirons plus de précision dans leur dénomination. Les mines de Stassfurt, avec une parfaite amabilité, nous ont envoyé des échantillons nombreux et superbes de leur production; l'article si documenté de M. Zaragüeta nous donne une excellente leçon sur les différentes dénominations vraies des produits; mais je maintiens que les intermédiaires, de seconde ou de troisième main, vendent sous le nom général de kaïnite des produits très différents de composition.

Il est admis, en général, que l'on doit, surtout pour certaines cultures, réserver le chlorure de potassium pour l'emploi à l'automne et en hiver, et qu'il est préférable d'utiliser le sulfate au printemps.

La raison en est bien simple: on suppose que la majeure partie du chlorure de potassium se transforme en chlorure de calcium nuisible, tandis que le sulfate donne du plâtre peu soluble et beaucoup moins nocif. Je sais bien que ces points sont discutables et discutés, mais il faut admettre que, si ces constatations ont une raison d'être pour les engrais concentrés, elles ont une influence plus considérable lorsqu'elles s'appliquent à des produits moins riches que l'on emploie à des doses beaucoup plus élevées.

Prenons par exemple une fumure de 800 kilogr. de kaïnite à 20 0/0 de potassse, et essayons de voir ce qu'elle apportera au sol suivant sa composition. En prenant les chiffres de M. Roullier, nous aurons, 414 kilogr. 4 de chlore à l'hectare pour la kaïnite n° 1 ; 328 kilogr. de chlore pour la kaïnite n° 8 et par conséquent une différence de 86 kilogr. de chlore à l'hectare.

Je pense que c'est à cette différence de chlorures employés au printemps, quand il fait sec surtout, que l'on doit attribuer les échecs constatés par certains agriculteurs. Je crois que, lorsque deux voisins ont obtenu, dans les mêmes conditions, des résultats opposés, c'est qu'ils avaient affaire à des kaïnites différentes.

Loin de dénigrer les kaïnites, nous demandons plus de prudence dans leur emploi et nous engageons, pour éviter les déboires, à préférer les kaïnites les plus pauvres en chlore pour les emplois de printemps; nous pensons être utile aux cultivateurs et en même temps, en rendant plus judicieux l'usage des sels potassiques, nous servons également la cause de ces derniers, cause à laquelle nous avons été et nous restons toujours acquis.

J. CROCHETELLE,
Directeur de la Station agronomique de la Somme.

(1) N° 10 du 7 mars 1912, p. 300.
(2) N° 13 du 2 mai 1912, p. 556.

INFLUENCE NUISIBLE DU GAZON

SUR LA CROISSANCE DES POMMIERS A CIDRE

Il est encore d'usage dans les pays cidriers, que ce soit en Allemagne, en Angleterre, en Suisse ou chez nous, lorsque les arbres à cidre sont plantés dans les prés-vergers, de laisser pousser l'herbe jusqu'à leur pied. Les cultivateurs, à qui l'on recommande de maintenir le pourtour libre de toute végétation, ne s'y conforment presque jamais, parce qu'ils ne peuvent admettre que quelques poignées d'herbe, dont les radicelles sont très superficielles, aient une influence quelconque sur la nutrition des racines des pommiers, et, par suite, sur le développement de leur système aérien. Divers essais, entrepris aux Etats-Unis, en Allemagne et en Angleterre, ont montré, cependant, que la présence du gazon ou des herbes folles sur la motte de ces arbres leur cause un préjudice réel, mais ces essais se rapportaient surtout à des variétés pour la table, pour lesquelles on créait temporairement un sol engazonné. Bien que ce milieu artificiel n'altère en rien les conclusions précitées, il étai

intéressant de savoir si elles seraient confirmées, alors que les expériences porteraient sur différentes sortes de pommiers à cidre dans les conditions de culture spéciales aux prés-vergers.

Ces expériences ont été effectuées dans les vergers du « National Fruit and Cider Institute », à Long-Ashton (Angleterre), sous la direction de MM. P. Barker et J. Ettle, qui ont fait connaître dans leurs rapports annuels la méthode suivie et les résultats obtenus après une période de quatre années consécutives. En voici un résumé succinct.

Je dirai, tout d'abord, que le principal objet des recherches n'était pas tant de démontrer l'action préjudiciable du gazon que de déterminer s'il est utile d'en tenir le sol absolument indemne au pied des arbres et, dans l'affirmative, de préciser la surface préférable de terrain cultivé, ainsi que le laps de temps durant lequel son influence favorable se faisait sentir.

Dans ce but on choisit 8 variétés de pommiers à cidre très réputées, dont 7 anglaises : *Broadleaf Norman*, *Cherry Norman*, *Cowarne Red*, *Foxwhelp*, *Knotted Kernel*, *Skyrmé's Kernel*, *Strawberry Norman*, et une sorte française, *Médaille d'Or*.

Au moment de la plantation, on creusa des trous de 6 pieds de diamètre ($1^m.828$) et on y plaça les arbres exactement au centre ; mais au lieu de laisser pousser l'herbe sur la motte formée, comme c'est l'usage, on l'empêcha par des labours à la charrue, afin de permettre aux pommiers de s'établir dans les conditions les plus favorables.

Après l'année révolue, on constitua pour les arbres de chaque variété 3 milieux ou traitements bien distincts : *a*) en sol cultivé sur un cercle de 9 pieds ($2^m.739$) de diamètre ; *b*) sur un cercle de 6 pieds ($1^m.828$) ; *c*) en sol gazonné tout autour de l'arbre.

Pour apprécier les effets de ces 3 traitements culturaux sur la croissance des pommiers, on mesura, chaque année, vers le milieu de mars, la circonférence de leur tige à la hauteur de 5 pieds 6 pouces ($1^m.54$) au-dessus du sol. Ces mensurations furent répétées pendant quatre années consécutives sur les 8 variétés précitées et, pour avoir une moyenne de comparaison uniforme, on admit comme point de départ 100, la longueur de la circonférence des arbres lors de leur plantation en 1906 ; on calcula ensuite sur cette échelle les accroissements constatés dans les années suivantes.

Je ne puis transcrire ici toutes les mesures qui ont été effectuées pour chaque sorte, au cours de ces quatre années ; je citerai seulement les moyennes que l'on a tirées de l'ensemble des variétés, et je les réunis dans le tableau ci-dessous.

Moyennes des circonférences des tiges des 8 variétés.

Traitement des arbres.	Mars 1906.	Mars 1907.	Mars 1908.	Mars 1909.	Mars 1910.
Sol cultivé sur un diamètre de $2^m.739$.	100	136.6	168.1	194.9	236.1
— — $1^m.828$.	100	127.4	153.4	178.2	218.7
Sol complètement engazonné..........	100	121.4	144.6	164.7	198.1

En présence de l'unanimité des résultats fournis par les mensurations de chaque variété ou par leurs moyennes ci-dessus, il est impossible de douter de l'effet nuisible du gazon sur le développement des arbres, et de contester que son éloignement de leur pied dans les prés vergers, même pour une aire aussi petite que $1^m.828$ de diamètre, n'ait une influence appréciable sur leur accroissement. Et il est raisonnable d'admettre, en constatant les effets résultant d'une surface cultivée de $2^m.739$ de diamètre, que plus grand est l'éloignement du gazon, mieux cela vaut pour l'arbre, tout au moins pendant quelques années.

L'accroissement de la circonférence des arbres varie d'une façon notable d'année en année, et les expérimentateurs ont constaté qu'il avait atteint son maximum en 1909, dans les trois modes de traitement suivi. Le point le plus intéressant, qui ressort de l'examen des moyennes, c'est que, en même temps que le plus grand accroissement a été obtenu par les arbres dont le milieu de culture était de $2^m.739$, le gain réalisé par eux sur les pommiers dont le pourtour cultivé n'avait que $1^m.828$, l'a été presque entièrement dans les deux premières saisons.

Ce fait est particulièrement important quand il s'agit de déterminer non seulement le laps de temps durant lequel l'influence accélératrice du sol cultivé l'emporte sur l'action retardatrice du terrain gazonné, mais aussi la période pendant laquelle le terrain étant également cultivé dans les deux cas, la superficie vient seule en considération : $1^m.828$ ou $2^m.739$ de diamètre.

Dans le premier cas, le doute est impossible, car le bénéfice du développement des arbres plantés dans le plus petit espace cultivé sur ceux en sol gazonné était encore profitable au bout de la quatrième année de plantation. Mais, en ce qui concerne les deux milieux cultivés, il n'en va pas de même. Il a été constaté que le gain n'avait été réellement important que pendant les deux premières années, qu'il avait décru ensuite et s'était montré si faible après la quatrième année, qu'on pouvait se demander s'il compensait l'excédent de travail exigé par la différence de surface de ces deux milieux.

Les essais sont poursuivis pour trancher définitivement cette question ; mais, d'ores et déjà, les expérimentateurs, en s'appuyant sur les résultats acquis concernant le premier point, conseillent aux cultivateurs qui veulent créer de

nouveaux vergers, de rompre avec les anciens errements.

Au lieu de mettre le pommier directement en milieu herbé, le planter en un sol cultivé et ne l'ensemencer en gazon que deux ans après, parce que, selon toute apparence, c'est dans les deux premières années que l'arbre bénéficiera le plus de l'absence de toute végétation sur son pourtour immédiat.

Il vaudrait mieux encore, à mon avis, ne point engazonner la motte au bout de deux ans, mais la pailler durant quatre autres années.

A. Truelle.

L'AGRICULTURE AU CHILI

A la suite des articles publiés par notre excellent collaborateur M. Pageot sur ses impressions de voyage au Chili, M. Roberto Opazo, agronome régional à San Fernando, nous a adressé la lettre suivante :

San Fernando, 27 janvier 1912.

Monsieur,

Je viens seulement de recevoir les numéros de décembre du *Journal d'Agriculture pratique*, et j'ai pu y lire avec intérêt la relation consacrée à mon pays par M. Pageot. Comme cette relation renferme quelques idées erronées, je crois nécessaire de les réfuter, étant donné que votre important journal est répandu dans le monde entier, que le public accepte comme fondé tout ce qui s'y publie, qu'enfin il s'agit de pays aussi peu connus que le nôtre, sur lequel on se fait en général des idées fausses.

La vallée du Rio Aconcagua, la première que rencontre le voyageur qui arrive de l'Argentine par chemin de fer, n'est pas seulement la plus riche du Chili, mais même de l'Amérique du Sud; les pâturages y sont d'excellente qualité, comme toutes ses productions.

Actuellement, il n'y a pas de localité au Chili où l'on ne connaisse pas la charrue; si, dans la partie tout au sud et dans la montagne, on se sert de la charrue primitive, cela tient à la nature du sol à travailler. Les machines agricoles modernes sont très répandues dans le pays, et l'on ne leur oppose aucune résistance.

L'emploi des engrais s'est assez développé depuis quatorze ans qu'on a commencé à s'en servir, et il ne rencontre pas d'autre obstacle que les prix commerciaux élevés et le manque d'engrais au moment où l'on en a besoin.

La boisson nationale est la *chicha* (et non *chidra*, comme dit l'auteur); elle est préparée avec du jus de raisin, concentré par la chaleur et mis à fermenter pour la consommation.

La betterave sucrière ne laisse rien à désirer au point de vue de la richesse et de la qualité. La cause de l'échec de l'unique fabrique qui a existé a été qu'elle payait des prix inférieurs de moitié à ceux que paient les fabriques d'Europe, celles-ci pouvant payer beaucoup plus cher grâce aux nombreuses protections accordées à cette industrie; mais avec les prix qu'on a payés, le terrain produit plus d'argent avec n'importe quelle culture courante, si bas que soit le taux commercial dans le pays.

Quant à l'étendue de la propriété rurale, on ne voit des domaines de plus de cinq mille hectares que dans les Cordillères et dans les territoires qu'on a appelés « de colonisation ». Les grands domaines appartiennent à l'Etat qui, ces dernières années, a cédé de grandes concessions à des Sociétés de colonisation, ce qui a été une grave erreur économique, à laquelle il est question de porter remède. Au Chili, il y a peu de propriétés de plus de deux mille hectares, et chaque jour la propriété tend à se diviser davantage.

Au Chili, il n'existe pas d'entrepreneurs d'embauchage, sauf les grands cultivateurs de céréales de la région Sud du pays, lesquels, à l'époque des moissons, envoient leur personnel d'employés louer des ouvriers pour la durée des travaux; c'est ce qu'on appelle dans le pays « engauchos »; mais il n'y a pas d'entrepreneurs disposant d'une quantité d'ouvriers pour les former à des travaux en vue desquels ils passent des contrats. Le péon (manœuvre), au Chili, est très libre et n'a jamais eu l'esprit de soumission.

Il n'est pas exact que l'État ait acheté, ni pensé à acheter, de grands domaines pour les diviser, car notre pays jouit de très grandes libertés à cet égard. Une institution, intitulée « Caja de Ahorros nacional », a acheté 300 hectares d'un territoire irrigué, et y a formé 20 propriétés de 15 hectares chacune pour les vendre à de petits capitalistes. Ce fut un essai qui ne fut pas renouvelé. Mais l'Etat ne s'est en rien mêlé de cette affaire.

Il n'est pas exact que l'émigrant qui arrive dans le pays préfère aller vers les mines du Nord; la statistique fait ressortir le petit nombre des étrangers occupés à ces travaux; cela tient à ce que le travailleur indigène possède une force de résistance exceptionnelle à des travaux si rudes, tandis que parmi les ouvriers étrangers qui immigrent, il est très rare qu'il s'en trouve de capables de l'égaler.

Valparaiso est une ville de plus de 150 000 habitants, et l'on commencera cette année les travaux de construction du port, pour lesquels on prévoit une dépense d'environ 2 millions et demi de livres sterling, et qui en feront un port moderne...

Le fait de ne rencontrer des navires français qu'à Iquique prouve que le commerce français nous a délaissés, et c'est ce que j'ai commenté précisément dans une étude que j'ai envoyée à

la *Revue de motoculture* de Paris, qui l'a publiée l'année dernière. Le commerce français n'a eu aucun motif de se laisser supplanter par celui de l'Allemagne ou de l'Amérique du Nord. Nous avons une grande sympathie pour la France, que nous admirons et imitons en tout, dans nos lois, nos mœurs, notre instruction, etc.

Le chemin de fer de Arica à la Paz, en Bolivie, est un fait, et sera ouvert à l'exploitation l'année prochaine, car on pose les rails cette année et il y a déjà 90 0/0 des travaux qui sont achevés. Ainsi, non seulement on pense à le faire, mais il est déjà presque terminé, et c'est un nouvel argument en faveur de la possession de la province de Tacna par le Chili, car ce chemin de fer appartient à l'État.

Il est regrettable que M. Pageot ait fait, dans notre pays, une excursion si rapide, car, d'après sa relation, il n'a visité que les villes de Santiago, Valparaiso, Serena, Iquique et Tacna, c'est-à-dire la partie la moins agricole du pays, la région minière et désertique...

Roberto Opazo,
Agronome régional de la IIe zone
(San-Fernando).

M. Pageot était de nouveau en voyage quand cette lettre est arrivée. Nous la lui avons communiquée dès son retour en France, et voici la réponse qu'il nous a remise :

Cherbon, 5 mai 1912.

Je serais désolé que la lecture de mes articles sur le Chili pût laisser une impression fâcheuse, et donnât une mauvaise opinion de la richesse du pays et du caractère de ses habitants. Mais j'avoue que j'en serais étonné, car je me suis plu à reconnaître la nature énergique du peuple chilien, la sagesse de sa conduite, ainsi que la fécondité de la terre qu'il occupe et la variété de ses productions.

J'ai constaté que son sol était inégalement fertile ; sur une étendue de plus de 2 000 kilomètres, il eût été bien extraordinaire qu'il en fût autrement, mais je n'en ai pas moins reconnu la richesse de ses nombreuses vallées; et si, au dire de M. Roberto Opazo, je n'ai pas rendu à celle de l'Aconcagua toute la justice qu'elle mérite, si je ne l'ai pas trouvée la plus riche de l'Amérique du Sud, c'est que probablement j'ai été plus à même d'établir des comparaisons.

Que la culture ait fait de grands progrès au Chili, j'en suis convaincu. Mais dans un pays qu'on peut considérer encore comme un pays neuf, il n'y a rien de surprenant à ce que les procédés perfectionnés de culture n'aient pas encore pénétré partout; même, dans nos vieilles contrées européennes, nous reconnaissons humblement qu'il reste encore beaucoup à faire. Quant aux engrais chimiques, notamment aux nitrates, je me permets encore de croire qu'au Chili ils sont surtout un article d'exportation.

Me suis-je trompé dans la désignation du nom de la boisson nationale, la chicha, j'en fais amende honorable. Mais lorsque M. Opazo prétend que la betterave sucrière ne laisse rien à désirer au point de vue de la richesse, de la qualité, je me demande pourquoi les usines, créées jusqu'à ce jour, n'ont pu se maintenir ?

L'étendue des propriétés rurales est moins grande que je ne supposais. Tant mieux. Mais elles restent encore trop vastes. Si l'on reconnaît au Chili la nécessité d'une plus grande division des terres, il faut espérer qu'avec le temps cet inconvénient viendra à disparaître.

Je n'ai rien à changer à mes observations concernant la main-d'œuvre. Quant à l'immigration, je regrette pour le Chili qu'elle ne prenne pas plus de développement. L'Européen ne vient pas en grand nombre, et je ne crois pas être dans l'erreur quand je constate que l'étranger venant du Nord, du Pérou ou de la Bolivie, s'arrête de préférence aux exploitations de nitrates où il trouve de gros salaires.

Je ne puis m'empêcher de déplorer la diminution du commerce français au Chili. Toutefois, en cela, nous ne pouvons nous en prendre qu'à nous-mêmes de nous être laissés maladroitement distancer par des rivaux plus actifs, plus insinuants ou plus aventureux.

Permettez-moi, en terminant, de regretter d'avoir éveillé la susceptibilité chilienne; on me l'avait dite un peu chatouilleuse, j'aurais dû davantage en tenir compte.

G. Pageot.

LES BOTTELEUSES

Les botteleuses à main permettant l'emploi des vieilles ficelles de lieuses figuraient, cette année, en moins grand nombre que l'année dernière au Concours agricole. Nous pouvons citer :

La *Champenoise*, de M. Mary Jeanson (Etrelles, Aube), modèle à navette bien construit et d'un bon fonctionnement;

La *Française*, de M. J. Douche (Bar-sur-Aube, Aube);

Le *Rapide*, de M. Thévenot (Gray, Haute-aône) ;

L'*Idéale*, de M. Paul Avond (Mesgrigny-Méry, Aube);

Ces deux derniers modèles à cheville en bois passant dans la boucle de la ficelle.

Pour toutes ces botteleuses, une opération préalable consiste à attacher bout à bout deux ficelles de lieuse et, laissant un nœud à une extrémité, à faire une large boucle à l'autre extrémité du lien ainsi formé.

***

La *botteleuse* de M. de Watripont (Roissy-e

Brie, Seine-et-Marne), exposée par M. Bajac (Liancourt, Oise), a seulement pour but de faciliter l'emploi des liens en paille ; la paille est mise horizontalement dans une sorte de carcasse métallique, sur le lien que l'on a soin de placer au préalable ; une planche à charnière permet à l'ouvrier de régulariser le pied de la botte ; la partie supérieure du bâti est rabattue ensuite sur la botte qu'elle comprime ; l'ouvrier fait alors le nœud sans avoir en même temps à serrer la botte comme dans l'opération habituelle, entièrement effectuée à la main.

*
* *

Le *crochet-lieur* le *Rapide* de MM. Pruvot frères (38, faubourg de Lille, Valenciennes, Nord) permet d'utiliser plusieurs fois les mêmes liens en ficelle. Après le serrage de la gerbe, qu'on effectue graduellement à l'aide du crochet lui-même, on termine le liage en faisant pénétrer l'extrémité du lien entre les deux branches du crochet formant ressort.

Dans le *crochet-lieur* de M. R. Nory (7, faubourg Montmartre, Paris), l'arrêt se fait très simplement en pinçant la corde entre une branche du crochet et la corde elle-même.

Ces deux modèles, très recommandables par la rapidité du liage, permettent, en outre, l'emploi des mêmes liens plusieurs années de suite.

FERNAND DE CONDÉ.

DES ABRIS

Dans certaines régions, les *vents* exercent des effets désastreux sur les arbres et sur les cultures.

Au bord de la mer, où les vents soufflent d'une façon assez régulière, les arbres ont un aspect caractéristique ; ils sont rabougris, le tronc *a* (fig. 98) est incliné par le vent régnant *v* et les branches *b* poussent du côté opposé à la direction de ce vent, pendant que les racines se développent d'une façon anormale en *r*, contre le vent, afin de mieux encastrer l'arbre dans le sol. Quelquefois, les branches fortement chargées de fruits doivent être étayées par des jambes de force *c*.

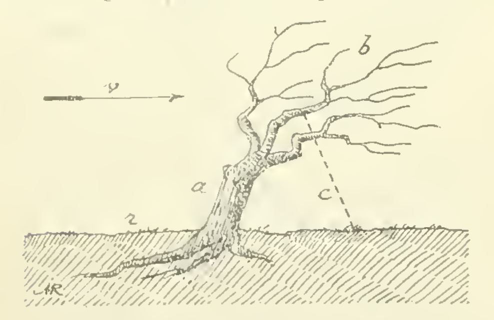


Fig. 98. — Charpente d'un arbre du littoral.

*
* *

Rappelons que l'air est très rarement saturé de vapeur d'eau ; l'évaporation est d'autant plus intense que l'*humidité relative de l'air* (1) est plus faible et qu'on renouvelle plus fréquemment l'air qui est en contact avec le corps (terre ou végétal), qui contient l'eau à évaporer (2).

Certains vents augmentent l'évaporation des plantes (3) dans une énorme proportion : les racines ne pouvant plus fournir aux feuilles l'eau nécessaire, dans l'unité du temps, les plantes sont *brûlées*.

Au sujet de l'action desséchante des vents violents même à la fin de l'automne, nous trouvons les indications suivantes données (4) par M. Em. Gadeceau, à l'occasion d'une tempête d'extrême violence, qui sévit sur la région de Nantes, le 21 décembre 1911, de 3 heures du matin à 6 heures du soir :

« De nombreux arbres furent renversés, surtout : cèdres, pins sylvestres, pinsapos, tilleuls ; mais le phénomène le plus frappant, et dont l'intensité apparut après la tempête, fut la dessiccation des feuilles des arbres et arbustes à feuilles persistantes, dessiccation qui se produisit surtout et presque uniquement sur les arbres exposés au vent d'Ouest, qui soufflait avec une vitesse de 72 kilomètres à l'heure.

« La plupart (des conifères) furent particulièrement éprouvés : quelques-uns présentèrent le curieux aspect d'un feuillage brûlé d'un côté tout entier et indemne de l'autre.

« Après la tempête, tout le monde a été frappé de l'intensité du phénomène sur les arbres à feuilles persistantes : le feuillage presque complètement grillé semblait avoir été exposé à un feu violent, comme cela se produit dans les

(1) L'*humidité relative de l'air* est le quotient du poids de vapeur d'eau contenue dans un mètre cube d'air à un moment donné, par le poids qui serait nécessaire pour que l'air, à la même température, soit saturé de vapeur d'eau.

(2) Dans les lavoirs, 1 kilogr. de linge sec, égoutté, retient environ 1 kilogr. d'eau ; après essorage de quelques minutes, il ne retient plus que 0 kil. 5 d'eau, que le séchoir doit enlever. Le séchage à l'air libre est irrégulier et dépend de l'humidité relative de l'air, qui varie de 0.5 à 0.9 ; l'air est plus sec entre midi et 3 heures. Le séchage est plus rapide quand on assure un courant d'air dans le séchoir, à l'aide de jalousies, et en augmentant la hauteur du séchoir plutôt que ses dimensions horizontales.

(3) On trouvera des détails relatifs à l'*évaporation* dans le livre : PUITS, SONDAGES ET SOURCES, en vente à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

(4) *Les effets d'une tempête*, Em. Gadeceau : *Revue horticole*, n° 7 du 1er avril 1912, p. 153.

incendies de forêts ou de buissons bordant les voies ferrées. C'était le pourtour de la feuille qui a été le plus atteint, le pétiole et la partie voisine de la côte centrale ayant résisté. »

Voici les indications météorologiques concernant la tempête du 21 décembre 1911, communiquées par l'Observatoire du Petit-Port, à Nantes :

Durée de la tempête : 15 heures.
Direction du vent : Ouest.
Vitesse du vent (moyenne maxima) : 72 kilomètres à l'heure (entre 7 h. et 11 h. du matin).
Degré d'humidité : 80 0/0.
Température (à l'air libre, sous abri) : 10°.81 (au niveau d'un sol gazonné, la température moyenne de la veille de la tempête était de 6°.4).

La tempête du 21 décembre 1911 a eu lieu le jour, à un moment où l'air est généralement le plus sec, et en hiver, alors que l'absorption des plantes, étant faible, n'a pu couvrir les pertes par évaporation; cela explique les effets désastreux qui ont été causés en desséchant ou en brûlant les arbres.

Sous le climat de Paris, les vents d'est sont généralement secs et activent l'évaporation du sol et des plantes, alors que les vents compris entre le sud et l'ouest sont humides.

De Gasparin a observé que lorsque le ciel est clair, ou couvert uniformément d'un léger voile, l'évaporation augmente proportionnellement à la vitesse du vent, et que, dans ces conditions, l'évaporation par un vent ayant une vitesse de 32 à 36 kilomètres à l'heure est trois fois plus intense qu'elle ne l'est dans un air calme.

D'ailleurs, la sensation de fraîcheur qu'on éprouve devant un ventilateur, un éventail ou dans une voiture découverte, est due à une évaporation plus intense de la peau sous l'action de l'air en mouvement, lequel, dans le même temps, enlève par unité de surface plus d'eau que l'air calme ayant les mêmes température et degré hygrométrique.

Les terres arrosées se refroidissent plus rapidement, sous l'action du vent, que les sols secs, par suite de la plus grande évaporation de l'eau ; cette dernière est d'autant plus active que le vent est plus intense et surtout sec, comme est le mistral de la vallée du Rhône.

Une forêt constitue au sol un abri naturel à la fois contre les rayons du soleil et contre les vents (la température à l'ombre est toujours bien plus basse qu'au soleil). Selon les observations faites par l'Ecole forestière de Nancy (de 1867 à 1899), la perte d'eau par évaporation du sol est, en moyenne annuelle, de trois à quatre fois plus élevée en terrain découvert qu'à l'abri d'un massif à feuilles caduques, sous lequel la température est plus basse et l'air bien moins agité par les vents; il ne s'agit ici que de la perte d'eau à la surface du sol, et non de celle due à l'évaporation par les feuilles.

Nous résumons dans le tableau suivant les résultats constatés, de 1867 à 1899, à la station de Bellefontaine, d'après le rapport de M. Raoul de Drouin de Bouville (1), garde général des Eaux et Forêts :

Mois.	HAUTEUR MOYENNE en millimètres, de la lame d'eau évaporée. hors bois.	sous bois à l'abri du soleil et du vent.	Rapport entre les hauteurs des lames d'eau évaporées hors bois et sous bois.
Janvier....	»	»	»
Février....	»	»	»
Mars.......	27.0	12.0	2.25
Avril......	53.3	25.7	2.08
Mai........	70.7	21.9	3.22
Juin.......	81.7	15.8	5.17
Juillet.....	90.7	17.7	5.12
Août.......	72.3	16.1	4.49
Septembre.	44.2	11.2	3.95
Octobre....	21.6	7.6	2.84
Novembre .	9.8	5.2	1.88
Décembre..	»	»	»
Tot. et moyenne.	471.3	133.2	3.54

Dans certaines années, les rapports moyens mensuels ont dépassé 7 pour le mois de juin (à la station de Bellefontaine, lisière orientale du massif forestier de Haye, 240 mètres d'altitude), mais ce chiffre doit être, par jour, bien plus élevé pendant les beaux temps.

* * *

Les vents inclinent ou choquent les végétaux, et activent l'évaporation du sol et des plantes ; cela explique le rôle si utile joué par les *abris* ou *brise-vents* qu'emploient les maraîchers comme les horticulteurs des pays balayés fréquemment par les vents.

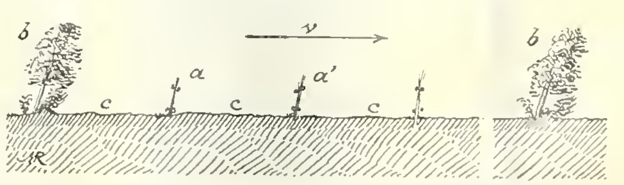


Fig. 99. — Coupe transversale d'abris.

(1) *Bulletin du Ministère de l'Agriculture*, juin 1901, p. 240.

Dans la partie inférieure de la vallée du Rhône, les abris *a*, *a'* (fig. 99), de 2 à 3 mètres de hauteur, sont élevés dans une direction perpendiculaire à celle du vent régnant *v*, et sont espacés d'une dizaine de mètres; tous les 100 mètres environ, on entretient des haies *b*, de cyprès de 3 à 5 mètres de hauteur; ces chiffres, qu'on observe aux environs d'Avignon, s'appliquent à des planches *c* destinées aux cultures maraîchères (1) (fig. 100).

Les abris des basses vallées du Rhône et de la Durance sont constitués avec des roseaux de Provence *a* (fig. 101), *Arundo donax*, qu'on récolte sur les bords du fleuve, ou des tiges de maïs ; ils sont maintenus par des traverses *t*, des montants *m*, et leur pied est un peu enfoncé dans le sol *x*.

Dans les oasis de l'Algérie, des abris analogues sont confectionnés par les indigènes avec des feuilles de Dattier; au Tonkin, on emploie des Bambous.

Sur les côtes de Bretagne (Belle-Ile-en-Mer et en Normandie (fig. 102), l'abri est con-



Fig. 100. — Abris des cultures maraîchères près de Cavaillon.

titué par des talus plantés d'arbres entre lesquels sont intercalés des arbustes, et on

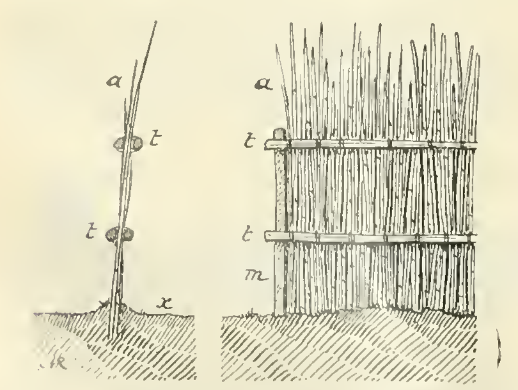


Fig. 101. — Abri de la vallée du Rhône.

estime qu'il protège une bande de terrain dont la largeur est égale à une dizaine de fois sa hauteur.

* * *

Les murs de clôture des jardins jouent le rôle d'abris contre les vents pour une zone dont la largeur doit varier avec la vitesse de l'air. Les chiffres précédents nous donnent 3 à 5 fois la hauteur de l'abri dans la vallée du Rhône, où souffle fréquemment le mistral par périodes de plusieurs jours, et 10 pour Belle-Ile-en-Mer ; mais dans le premier cas il s'agit de protéger les cultures délicates des primeurs, alors que le second s'applique à des plantes de grande culture.

Dans les polders de la Hollande, on a reconnu empiriquement que le vent souffle avec une certaine inclinaison, qu'on a adoptée pour celle de l'axe des grands moulins à

(1) Ces cultures de primeurs sont irriguées et chauffées.

vent; d'après ce document, nous pouvons conclure qu'un abri protégerait une bande de terrain dont la largeur serait de près de 4 à 6 fois sa hauteur, chiffres qui se rap-



Fig. 102. — Talus garni d'arbres et de deux rangs d'arbrisseaux formant abris.

prochent de ceux donnés plus haut pour les abris de la vallée du Rhône.

Dans les pépinières, les abris sont constitués par des arbres A (fig. 103) plantés de 0m.30 à 0m.50 les uns des autres sur des lignes espacées de 2 mètres; contre chaque ligne se trouve une plate-bande *a* de 1m.10 et un sentier *b* de 0m.90 de largeur. On emploie des arbres à racines peu envahissantes, se ramifiant bien uniformément et supportant la tonte (les arbres utilisés sont les suivants (1); arbres toujours verts: Thuya, Genévrier, Cyprès, Buis; — feuillus: Nerprun, Tamarix, Charme, Cornouillier, Erable, Vigne, Poirier, Liquidambar, Hêtre; — pour certains climats: Laurier, Citronnier, Osmanthe, Alaterne; — abris élevés: Peuplier d'Italie, Tilleul argenté).

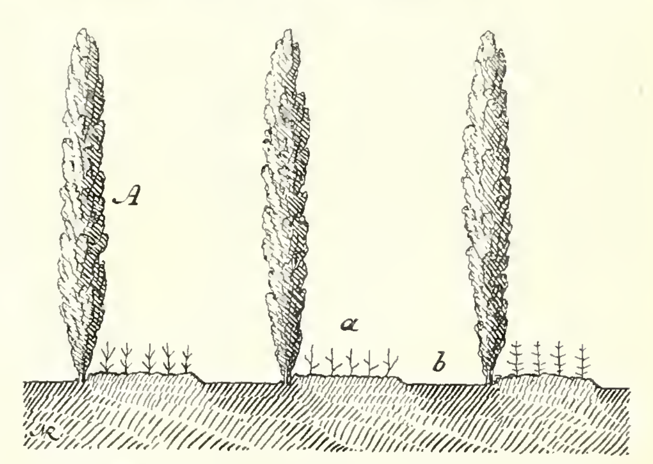


Fig. 103. — Coupe en travers d'abris d'arbres verts d'une pépinière.

Les *abris-ombrelles* sont établis avec des lignes d'arbres B (fig. 104), écartées de 3 mètres; les plates-bandes *b*, de 1m.40, sont limitées de chaque côté par des sentiers *s* de 0m.80 de largeur.

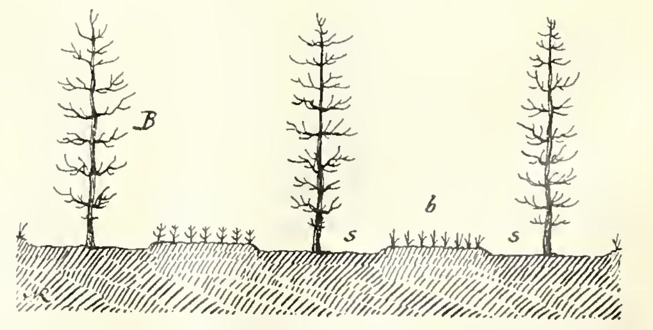


Fig. 104. — Coupe en travers d'abris-ombrelles d'une pépinière.

* * *

En outre des abris qui précèdent, que nous pourrions appeler des *abris généraux*, *permanents* ou *fixes*, les jardiniers protègent les plantes isolées, ou un petit

(1) Charles Baltet: *La Pépinière*, p. 102 et suiv.

nombre de plantes, à l'aide d'abris que nous pourrions désigner sous le nom d'*abris mobiles, individuels* ou *élémentaires*.

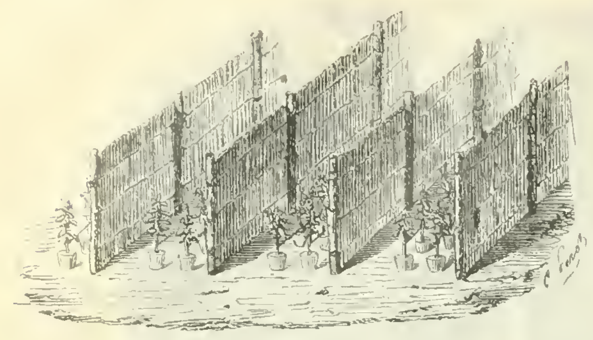


Fig. 105. — Abris mobiles.

Ces abris sont constitués généralement par des paillassons ou des grosses toiles maintenues par de légères charpentes en bois ou en joncs.

La figure 105 montre des claies portatives garnies de tiges diverses (Roseaux, Bambous, Maïs, Genêts, Bruyères), ou même des stores, employés dans les pépinières. On utilise aussi des pièces en vannerie et en terre cuite.

Enfin, les *châssis* et les *cloches* rentrent également dans la catégorie des abris ; mais on demande en même temps à ces derniers d'élever la température de l'air, plus ou moins confiné, dans lequel on fait croître les végétaux à forcer.

Les abris servent tout à la fois à garantir les plantes contre le vent et à les préserver de l'ardeur des rayons du soleil.

Max Ringelmann.

LA CULTURE DU THÉ AU CAUCASE EN 1910

Les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* n'ont sans doute pas oublié les renseignements donnés ici même, sur cette culture intéressante. Il semble que, comme pour le vin, le café, le tabac, le coton, et autres denrées dont la production était réservée à une seule contrée, quelquefois à une seule région, qui en détenait pour ainsi dire le monopole, on veuille se libérer de ses exigences. Pour le thé, au moment où les Japonais font une active propagande en Chine pour tenter de liguer la race jaune contre la race blanche, la question est toute d'actualité.

La consommation du thé augmente considérablement, en France comme ailleurs ; qui ne se rappelle le temps peu éloigné où on ne trouvait guère du thé que chez les droguistes ou les pharmaciens, parce qu'on n'en prenait que comme médecine? Il me paraît donc que, pour la France aussi bien que pour la Russie, la culture du thé devient une question très intéressante.

Nous étions, et nous sommes encore actuellement, je crois, tributaires de l'Angleterre, pour les achats de thé, dont Londres est le marché principal. Avec les immenses colonies que nous possédons, il me semblerait bien étonnant qu'on ne trouvât pas ces sols argileux, rouges, ferrugineux, sous un climat suffisamment humide qui, comme dans les environs de Batoum, semblent former les éléments suffisants pour produire du thé de bonne qualité, car le thé du Caucase est bon : et comme pour le vin, on peut dire qu'il y a plus de buveurs que de connaisseurs. Du reste pour le thé aussi, comme pour le vin, la variété, le sol et le climat ne font pas toute la qualité ; la manipulation, et aussi la dégustation, jouent un grand rôle. Personne ne démentira que les experts dégustateurs de thé de Moscou, qui expérimentent le plus souvent sur des thés provenant de Marseille ou de Londres, arrivent, par leurs mélanges, à donner aux *thés russes*, qui viennent de Chine ou d'ailleurs, une réputation mondiale. Absolument comme nos dégustateurs du Bordelais, de la Bourgogne et de la Champagne, ont établi, et maintiennent malgré toute les concurrences, loyales ou déloyales, la réputation universelle de nos grands vins.

C'est pourquoi la question suivante se pose inévitablement à l'esprit. La population indigène des colonies, aussitôt qu'elle en a les moyens, se jette trop facilement sur les narcotiques ou les alcools; il serait très avantageux, en même temps, très humanitaire de favoriser la consommation du thé, qui implique la consommation du sucre, denrées que, le plus souvent, ces populations pourraient produire elles-mêmes. Ne serait-il pas intéressant que la France songeât à prendre, dans la culture et le commerce des thés, sa petite place au soleil ?

Telles sont les réflexions que je faisais en contemplant les magnifiques plantations de thé de la « Riviera russe », ainsi qu'on nomme actuellement les environs de *Batoum*, qui tend aussi à concourir avec *Souckhoum* pour devenir le « Nice russe ».

Depuis deux années, grâce aux efforts de l'administration compétente, la culture du thé a quitté les limites du district de Batoum pour s'étendre, notamment, dans les districts d'*Ozour-Ghetti*, de *Novo Sénaki* et de *Zougdidi*. Nombre de villages s'occupent, presque exclusivement, de la culture du thé et paraissent appelés à devenir des centres, peut-être des *crus*. La surface plantée en 1910 était de 624 déciatines (la déciatine = 1 hect. 0925). Les « Apanages impériaux » et la firme « Popoff » en ont 505 déciatines à eux deux, le reste com-

prend de très petites plantations de quelques déciatines ou moins d'une déciatine. L'augmentation en 1910 a été de 57 déciatines. On a récolté 972 241 livres (de 409 gr.) de thé sec, soit 169 011 livres de plus qu'en 1909, bien que la récolte ait été presque nulle sur plus de 200 déciatines.

On cultive trois variétés de thé : le chinois, le japonais et le Ceylan ; on fait la récolte en quatre cueillettes. Ces cueillettes et variétés sont presque toujours mélangées dans de certaines proportions pour former une ou deux qualités de thé. On tend, actuellement, à augmenter la culture du thé chinois qui semble donner de meilleurs résultats.

Il y a maintenant six fabriques qui s'occupent de la préparation de ces récoltes : les Apanages Impériaux, Sinnitzinoï, Dadiouchi, Verderevsky, Popoff et Nacachidzé.

Ces fabricants ne payant que 13 copecs la livre de thé vert, et demandant 28 copecs par livre pour la préparation. La plupart des petits planteurs sont obligés de faire ce travail à la main, et cette situation enraye beaucoup le développement de cette culture. L'initiative pour former des sociétés coopératives et le capital manquent.

Le thé, après sa préparation, est conservé pendant six mois ou un peu plus, avant la mise en vente, afin de lui faire perdre son goût herbacé et prendre son arome.

Ce thé, qui est empaqueté en 1/4 de livre et 1 livre, se vend, partie au Caucase, partie en Russie, au prix de 64 copecs à 2 r. 40, suivant qualité, avec remise aux détaillants de 6 à 30 0/0. Le revenu d'une déciatine de plantation atteint 500 roubles, chez les grands industriels ou planteurs, et moins chez les paysans. Avec un peu plus d'initiative et de capitaux, cette industrie, qui est sortie de la période de tâtonnements et d'essais, prendrait, très vite, un essor très considérable.

V. Thiébaut,
Membre correspondant
du Département de l'Agriculture.

EMPLOI DU MÉTABISULFITE DE POTASSE

DANS LA VENDANGE

PRATIQUE COURANTE DE CETTE OPÉRATION

Nous chercherons à être aussi clair et aussi bref que possible dans cette étude du sulfitage. Le procédé que nous préconisons, qui a été découvert par M. Ventre, de Montpellier, docteur ès sciences, et étudié également par MM. Dupont et Andrieux et plusieurs autres œnologues très connus, comme M. Semichon, se caractérise par sa simplicité.

Afin d'être plus clair, nous indiquerons la manière d'employer le métabisulfite de potasse dans les *vins rouges* d'abord ; nous réserverons une seconde partie où nous parlerons de l'application du métabisulfite à la *vinification des vins blancs*.

Nous ferons ensuite un court résumé de la méthode en soulignant les avantages et les inconvénients de la nouvelle vinification.

Supposons que nous soyons arrivés à l'époque des vendanges. Partout, dans les vignobles, on est en pleine activité. Le vigneron travaille dans les caves à mettre le matériel en état. Les cuves sont nettoyées avec soin. Les tonneaux sont rincés à la chaîne métallique. Les foudres sont vigoureusement brossés à l intérieur. On ne passe jamais trop de temps à ces soins de propreté. On se sert, pour ces divers lavages, en particulier pour les cuves qui sont restées longtemps sans servir, de la brosse de chien lent et d'eau contenant des cristaux de soude (2 ou 3 kilogr. par hectolitre). On lave ensuite à grande eau et on laisse égoutter la cuve ou le foudre. Si la cuve ne paraît pas assez propre et conserve un goût de moisi, il est très avantageux de badigeonner les parois avec de l'eau acidulée d'acide chlorhydrique ou d'acide sulfurique à 10 ou 15 0/0. On lave ensuite soigneusement à l'eau.

Il faut également nettoyer de même le pressoir, le fouloir et tous les récipients qui doivent servir à manipuler la vendange. On doit étancher les comportes à vendange, les bacs, les hottes et autres récipients qui varient de formes et d'appellations suivant les régions. Il ne faut jamais redouter un excès de propreté en vinification.

Les vendangeurs réquisitionnés, nous commençons les vendanges.

Application du métabisulfite de potasse à la vendange.

Comment allons-nous opérer ?

Avant de décrire l'emploi du métabisulfite, on me permettra de donner un conseil aux vignerons, qui découle de l'usage même de ce sel.

Il importe, pour la bonne réussite du vin, que l'on ne vendange pas avant maturité. Ce n'est pas là un avis superflu. On procède dans bien des régions à la cueillette des raisins

presque toujours trop tôt, on perd ainsi souvent un bon degré d'alcool et le vin garde une verdeur que l'on ne prise guère dans le commerce. Avec l'usage du métabisulfite, on n'a pas à redouter la mise en cuve de raisins, même un peu pourris. Je ne veux pas dire, bien entendu, qu'il faut vendanger quand tout est pourri, mais lorsque la grappe ne présente qu'une teinte gris brun causée par le début d'une attaque de pourriture grise (déterminée par un champignon appelé *Botrytis cinerea*), sans que les grains soient noirs et ratatinés, il n'y a encore aucun inconvénient à encuver une telle vendange. On fait souvent, dans ces conditions, pourvu que l'on fasse usage, bien entendu, du métabisulfite, un vin meilleur, plus apprécié des commerçants eux-mêmes. Cette pourriture, qui n'est alors que superficielle sur le grain de raisin et qui bonifie le vin, est appelée en Bordelais, pourriture noble, et dans l'Anjou, bonne pourriture. Pour les vins blancs, en particulier, cette légère attaque de pourriture n'est pas un danger.

Les vins, provenant d'une vendange ainsi faiblement pourrie, sont, il est vrai, très sujets à la casse, mais nous savons que le métabisulfite est le vrai remède préventif contre cet accident. Nous n'avons donc rien à redouter de ce côté et nous devons vendanger les raisins bien mûrs. Ceci dit, passons à l'application directe du métabisulfite.

Nous dirons, tout d'abord, qu'il importe beaucoup de procéder rapidement dès que les vendanges sont commencées. Il faut établir les cuvées en un jour ou deux, au plus. Il n'y a rien de plus néfaste, pour la fermentation, que d'ajouter trois ou quatre jours de suite de la vendange fraîche par dessus la plus ancienne pour terminer une cuve. La fermentation qui était déjà commencée est arrêtée, et ces arrêts successifs favorisent l'action des mauvaises levures au détriment des bonnes. De plus, l'application du métabisulfite devient alors presque impossible. Si l'on emploie ce sel, la fermentation peut ne pas être améliorée.

Nous venons de parler de bonnes levures, ceci nous indique qu'il y a également des mauvaises levures dans le moût de raisin avant la fermentation. On sait, en effet, depuis Pasteur qui fit des études mémorables sur les levures du vin, qu'il existe sur les raisins trois sortes de levures, la levure elliptique ou bonne levure, la levure de Pasteur et la levure apiculée; ces deux dernières sont appelées mauvaises levures ou levures sauvages. Elles entravent les fermentations qui se font incomplètement, d'où diminution du degré alcoolique. Enfin elles sécrètent des matières qui peuvent donner des goûts anormaux aux vins. De plus, ces fermentations lentes permettent le développement des ferments de maladie dans le vin.

Les études de divers savants, à l'Institut Pasteur en particulier, ont démontré, il y a déjà quelques années, que l'acide sulfureux (SO^2) employé dans le vin à des doses assez faibles, empêchait le développement des mauvaises levures, tandis qu'il fallait des doses bien plus considérables d'acide sulfureux pour arrêter la vie de la levure elliptique ou bonne levure, qu'il importe de laisser seule travailler dans la fermentation. Les lois actuelles permettent l'emploi de 20 grammes de métabisulfite au plus par hectolitre de moût ou de vin. On sait que le métabisulfite renferme environ 50 0/0 d'acide sulfureux. Le reste du sel est constitué par de la potasse. Avec 20 grammes de métabisulfite, on applique donc au vin 10 grammes d'acide sulfureux. Cette dose suffit pour anesthésier les mauvaises levures et ne permettre qu'à la levure elliptique de se développer librement. La fermentation est ainsi complète et parfaite. Les ferments de maladie, avec une dose semblable d'acide sulfureux, demeurent également inactifs. Dans ces conditions, le vigneron peut être certain de faire un vin parfait de goût et d'une solidité à toute épreuve.

Nous avons vu que la première condition importante est d'*établir les cuvées en un jour ou deux au plus*.

La vendange à métabisulfiter est, suivant l'habitude, bien foulée à l'aide d'un fouloir à cylindres cannelés ou de toute autre façon. Cette opération doit être faite avec les plus grands soins.

On encuve ensuite la vendange en ayant la précaution de laisser au moins 60 centimètres au sommet de la cuve qui ne soient pas remplis de vendange. Cette place perdue permet à l'acide carbonique plus lourd que l'air de former un chapeau protecteur contre l'action des ferments de la piqûre pendant toute la durée de la fermentation. C'est une très judicieuse précaution qu'il faut prendre si l'on veut être assuré de faire un vin indemne de maladie.

Avant de sulfiter, on fait plonger le chapeau formé des grappes foulées qui surnagent à la surface du liquide. On se sert, pour cette opération, de claies ou de planches propres que l'on dispose sur le chapeau et on les enfonce, à l'aide de madriers et de jambes de force ou de toute autre façon, jus-

qu'à ce que le liquide paraisse à la surface.

Dans les foudres, on ne peut faire cette opération, mais il faut bien se garder de les trop remplir de vendange. Généralement, l'immersion du chapeau se fait le soir. On procède, aussitôt après, à l'application du métabisulfite de potasse que le commerce livre en gros cristaux blancs plus ou moins translucides. On pèse, sur une petite balance, une dose de ce sel correspondant au nombre d'hectolitres que l'on espère retirer de la cuvée ou du foudre en préparation. Il va sans dire qu'il ne s'agit que d'une évaluation approximative du nombre d'hectolitres. Il est, en effet, impossible à l'avance de connaître le rendement de la vendange, variable chaque année. Dans le Centre et l'Est de la France, il faut compter 140 à 150 kilogr. de vendange, en moyenne, pour faire un hectolitre de vin, 130 kilogr. dans le Midi. Il est donc facile, d'après ces données, d'évaluer le rendement probable en vin d'une cuvée.

Supposons que nous ayons ainsi déterminé qu'une cuve doit nous donner probablement 50 hectol. de vin ; la loi nous permet d'employer 20 grammes de métabisulfite par hectolitre de vin. Nous avons $50 \times 20 = 1\,000$ grammes de métabisulfite à verser dans la cuve.

Avant d'employer ce sel, on peut le broyer dans un mortier, avec un pilon, et le disposer dans un bac ou récipient quelconque que l'on place sous le robinet de la cuve. On ouvre celui-ci et on pratique aussitôt un remontage, à l'aide d'une pompe à vin ou de récipients convenables. Il doit y avoir deux personnes pour opérer. L'un des hommes pompe, l'autre répand le moût avec le tuyau de la pompe sur toute la surface de la vendange pour bien incorporer le métabisulfite.

Dans la petite propriété, l'un des hommes remplit un récipient pendant que l'autre verse un second récipient plein de moût de tous côtés sur la vendange.

On opère ainsi pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure. Il faut, autant que possible, remonter le moût jusqu'à ce que le liquide soit entièrement décoloré à sa sortie du robinet. Le moût de vin rouge perd momentanément toute sa couleur, qu'il reprendra dans la suite avec une intensité bien plus grande.

Si, pour une raison quelconque, il a été impossible de remplir la cuve dans une même journée, on procèdera de la façon suivante :

Il faut appliquer à la vendange, le premier jour, les deux tiers ou les trois quarts du métabisulfite que l'on doit employer pour toute la cuvée.

Ainsi supposons que notre cuve, qui peut contenir une quantité de vendange capable de donner 50 hectol. de vin, soit incomplètement remplie le premier jour, et que l'on n'ait pu apporter qu'une quantité de vendange correspondant à 25 hectol. de vin.

Nous jugeons approximativement que la cuve est à moitié pleine. En faisant les calculs précédemment indiqués, nous admettons qu'il faudra environ 1 kilogr. de métabisulfite. Nous employons, dès ce premier jour, 600 ou 700 grammes de métabisultite, c'est-à-dire les deux tiers environ de la dose totale, Il faut chercher à arrêter, autant que possible, tout départ de fermentation avant l'apport complet de la vendange.

Le lendemain, on ajoutera, après avoir submergé le chapeau, la différence entre 1 000 grammes et 600 ou 700 grammes employés la veille, c'est-à-dire 300 ou 400 grammes, et on fera de nouveau un remontage. Le jour suivant, on procèdera à un troisième remontage. Si la cuve a été remplie en un jour, on se contentera d'effectuer un second remontage de moût le lendemain. On laisse ensuite la fermentation s'opérer normalement. Au bout de trois ou quatre jours dans le Midi, et dans les régions viticoles du Nord après sept à huit jours, la fermentation va en diminuant d'intensité. On peut alors faire de nouveau deux remontages, d'une demi-heure à quelques heures d'intervalle. Après un jour de repos, on effectue le décuvage.

La durée des remontages que j'indique est suffisante avec une pompe à vin ; sans son aide on peut les faire un peu plus longs. De toute façon, il faut adapter à la cuve ou au foudre un robinet à grand débit.

Le vin métabisulfité est souvent limpide au premier soutirage de novembre. En décembre, il a une limpidité parfaite, en général, et si on le soutire une seconde fois à cette époque, il est déjà absolument marchand et prêt à être livré au commerce. Si le vin métabisulfité est conservé en cave, on le soutirera comme tous les vins en mars et en septembre et les années suivantes une fois par an, en ayant bien soin de le ouiller le plus souvent possible.

On peut aussi employer le métabisulfite en le faisant dissoudre dans une petite quantité d'eau bouillante, deux ou trois litres par exemple, pour une cuvée de cinquante hectolitres ; on répand aussitôt le liquide sulfité sur la vendange et on procède comme précédemment au remontage.

(*A suivre*).

R. DE LA CELLE,
ngénieur agricole.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 1er mai 1912. — Présidence de M. Linder.

Présentation d'ouvrages.

M. *Liebaut* analyse le nouvel ouvrage de M. Ringelmann : *Puits, sondage et sources*, et termine ainsi : « Le livre de M. Ringelmann nous expose, avec tous les détails utiles, la construction et l'entretien des puits ordinaires, des puits artésiens, des puits forés. Il nous apprend à découvrir et à capter les sources.

« Il nous procure le précieux avantage d'assister à une partie du cours que professe l'auteur à l'Institut agronomique. Il ne nous laisse qu'un regret : celui de ne plus être à l'âge heureux où nous pourrions nous asseoir dans son amphithéâtre, et goûter le très vif plaisir d'assister à ses lumineuses démonstrations. »

M. *M. L. de Vilmorin* présente, de la part de MM. G. Capus et D. Bois, un ouvrage intitulé : *les Produits coloniaux*.

La valeur alimentaire des feuilles de betteraves.

M. *Bachelier*, correspondant, fait une communication écoutée avec le plus vif intérêt sur les récentes expériences faites dans sa belle ferme de Mormant, au sujet de l'ensilage des feuilles et collets de betteraves et de la valeur alimentaire du produit ainsi obtenu.

L'ensilage des feuilles et collets de betteraves, pratiqué couramment en Allemagne, n'est pas, jusqu'ici, généralisé en France. Cependant la disette de fourrages, causée par la sécheresse de l'été dernier, a attiré sur cette question l'attention d'un grand nombre d'agriculteurs. M. Bachelier a mis en silos une partie des feuilles et collets de sa récolte ; il expose comment il a procédé, quelle a été la valeur alimentaire du produit obtenu, et comment se sont comportés les animaux soumis au régime de ce produit.

Quelques jours après l'arrachage, par un temps bien sec, les feuilles ont été chargées dans des tombereaux et conduites à la fosse. Elles y furent disposées en couches horizontales d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur, chaque lit étant saupoudré de sel dénaturé à la dose de 2 kilogr. pour 1 000 kilogr. de feuilles, et vigoureusement piétiné par les hommes. La fosse utilisée est assainie par un drainage, elle mesure 1 mètre de profondeur, 2 mètres de largeur au fond, et 3 mètres à l'orifice. La fosse pleine jusqu'au niveau du sol, l'entassement de la matière verte fut continué de la même manière, pour atteindre une hauteur de 1m.50. Une partie de la fosse étant ainsi comblée, on a recouvert d'une couche de terre de 70 centimètres d'épaisseur, disposée pour que l'eau ne puisse la traverser. Le tassement s'est produit petit à petit jusqu'à ce que la partie émergeant ait presque disparu ; on avait soin cependant de reboucher avec attention toutes les fissures survenant sur la couche de terre, afin de conserver la masse ensilée rigoureusement à l'abri de l'action de l'air et de l'eau.

Du 15 janvier au 15 mars, les feuilles ont été livrées à la consommation des bestiaux.

Le produit entrait dans la composition des rations des bœufs de trait et des moutons de la manière suivante : on mélangeait à poids égal les feuilles et la pulpe de distillerie, et on y ajoutait des balles de céréales.

Au point de vue de la composition de cet aliment, des analyses effectuées au laboratoire départemental de Melun ont révélé une somme de principes alimentaires sensiblement supérieure à celle qui se trouve dans les pulpes :

3.38 à	3.73 0/0	de matières azotées,
0.65	0.98	— grasses,
8.13	10.20	— hydrocarbonées,
2.27	2.41	cellulose,
10.67	12.43	cendres (y compris la terre),
72.15	73.00	eau.

Si les analyses ont donné pour les feuilles ensilées des résultats satisfaisants, l'observation des bestiaux soumis à ce régime n'était pas moins probante en sa faveur.

Les animaux, dès le premier jour, se montraient très friands de cette nourriture, on pouvait les voir la rechercher avidement parmi les balles et la pulpe ; d'ailleurs l'analyse avait constaté la présence d'une petite quantité d'alcool dans cet ensilage.

M. Bachelier n'a eu à regretter aucun cas de diarrhée, comme il s'en produit lors de l'emploi des feuilles fraîches ; aucun cas d'avortement n'a été constaté chez les brebis pleines. Bref, en tous points, ces feuilles ont donné l'impression d'une excellente nourriture.

Pour ce qui est du prix de revient de la mise en silo, la dépense n'est pas considérable. Pour mettre en fosse et couvrir de terre 50 000 kilogr. de feuilles et collets frais, la dépense a été de 145 fr., y compris 100 kilogr. de sel à 7 fr., soit environ 3 fr. pour 1 000 kilogr.

Les feuilles de betteraves vertes constituent à l'automne une excellente et précieuse nourriture pour les moutons ; mais elles sont incontestablement inutilisables pour les bovidés qu'elles affaiblissent.

De ce fait, il se trouve perdu une grande quantité de ces feuilles et collets qui s'avarient dans les champs. Nous venons de voir quel excellent parti on en peut tirer à peu de frais.

Par suite de la rareté de la main-d'œuvre, la culture de la betterave aurait, dans certains cas, des tendances à se limiter ; il n'est pas douteux, d'autre part, qu'on accorde de plus en plus de faveur aux variétés riches, moins productives en poids, partant en pulpe, mais plus largement

pourvues de feuilles et de collets. La conservation par l'ensilage de ces feuilles et collets n'estelle pas un moyen simple et pratique d accroître pour l'hiver les ressources en nourriture du bétail de l'exploitation ?

Du taux de blutage des farines.

M. *Schweitzer*, dans une communication qu'il fait devant la Société, soutient la thèse suivante : qu'une des causes principales du déficit imprévu de la récolte du blé de 1911 réside dans l'utilisation défectueuse de cette récolte au point de vue de son rendement en pain.

« La qualité exceptionnelle des blés de cette année, dit-il, permet d'extraire au moins 78 kilogr. de farine panifiable susceptible de fournir 100 kilogr. d'excellent pain, tres nutritif, alors que les farines produites par les moulins à cylindres, communément employées pour la fabrication du pain blanc, sont extraites à un taux de rendement ne dépassant pas 65 0/0, produisant seulement 83 kilogr. de pain, soit 17 0/0 de moins que donnerait l'utilisation complète de l'amande farineuse du grain. » Et, en outre, le pain obtenu avec ces farines est appauvri en matières azotées, phosphates et sels minéraux, qui constituent la partie la plus précieuse de l'amande du froment, M. Schweitzer rappelle notamment que M. Muntz, en France, le Dr Wiley, aux Etats-Unis, ont également défendu cette manière de voir, et exprimé l'opinion que l'alimentation publique doit rechercher au meilleur marché possible la plus grande somme d'éléments nutritifs, et qu'à ce point de vue le pain obtenu par le système Schweitzer donne toute satisfaction.

M. *Lindet* reconnaît que le pain du système Schweitzer a toujours été très bien fait; par un procédé rationnel, on obtient avec une farine bise le meillleur pain de ce genre; mais la tendance universelle actuelle, même dans les milieux ouvriers, est à la consommation du pain blanc. Ce n'est pas là, du reste, une affaire de mode, le pain blanc est mieux levé, plus digestible.

MM. *Viger* et *Tisserand* estiment qu'on doit s'attacher à tirer le meilleur parti possible d'une denrée; il y a donc lieu de regretter l'engouement pour le pain extra-blanc, peu nourrissant, qui ne permet pas de retirer du blé la quantité de farine réellement utilisable que celui-ci contient.

H. Hitier.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 13 mai 1912.

Avec le mois d'avril, nous avons eu les vents secs et froids du Nord. Pendant une dizaine de jours de la première quinzaine, ce fut une succession ininterrompue de tempêtes de neige et de gelées assez intenses pour griller les premières fleurs des arbres et les prairies, surtout dans le fond des vallées où le froid nocturne dépassait souvent de 4 ou 5 degrés la température des coteaux élevés.

Depuis une semaine, nous jouissons d'un temps très favorable, la campagne s'est transformée. Des pluies assez abondantes ont mis fin à une sécheresse qui devenait inquiétante pour la bonne venue des récoltes en général, la production fourragère surtout. La température dépasse même la normale. Hier, au milieu du jour, nous avions 24 degrés à l'ombre, ce matin 18 degrés, ce qui est bien rare ici à cette époque. Il y a eu quelques orages peu violents.

L'apparence des récoltes est satisfaisante. Pour les arbres fruitiers, il n'y a de compromis que les cerisiers au fond des vallées.

Nous signalons à l'attention de l'administration forestière les foyers de propagation des *bostriches* sur les épicéas secs laissés dans les forêts.

J.-B. Jacquot.

BIBLIOGRAPHIE

La culture de l'osier, par Félicien Lesourd, ingénieur agricole, rédacteur en chef de la *Gazette du Village*. Un volume in-18 de 88 pages avec 32 gravures et planches. — Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. Prix : 1 fr. 25.

Parmi les cultures spéciales qui, dans certaines circonstances, peuvent rendre des services appréciés, l'osier occupe une place dont l'importance n'est pas toujours suffisamment appréciée. Il permet, en effet, de tirer un parti avantageux de terrains humides sur lesquels la production herbagère est faible ou de qualité médiocre, et il donne des produits qui récupèrent largement les soins qu'il peut demander.

Mettre en lumière les qualités de cet arbuste, tel est le but qu'a poursuivi notre excellent confrère, M. Lesourd, dans la monographie que nous signalons aujourd'hui. Il y passe en revue les diverses variétés d'osier et leurs caractères distinctifs, les usages auxquels ces variétés sont appropriées, les terrains qui leur conviennent, la création et l'entretien des oseraies, la récolte de l'osier et sa préparation en vue de la vente, les objets à la fabrication desquels il sert, les parasites animaux et végétaux qui attaquent les oseraies, avec les procédés de destruction appropriés. Les descriptions claires et précises sont accompagnées d'un grand nombre de figures et planches qui complètent cet excellent manuel du cultivateur d'osier.

Le Bien de famille insaisissable. *Notions simples et pratiques sur la loi du 12 juillet 1909, suivies de formules et de textes officiels*, par L. Neulat, attaché aux services législatifs du Sénat. Préface de M. Guillier, sénateur. Un volume in-8, broché. Prix : 1 fr. 50. — Berger-Levrault, à Paris.)

L'institution du Bien de famille insaisissable peut être considérée comme une des plus importantes réformes sociales réalisées depuis quelques années.

C'est pour contribuer à sa vulgarisation que M. L. Neulat, attaché aux services législatifs du Sénat, en explique le mécanisme et les effets bienfaisants. Son ouvrage est précédé d'une introduction due à la plume autorisée de M. le sénateur Guillier qui fut le rapporteur de la loi devant la haute Assemblée. Net, précis, simplement écrit et très complet, ce livre est appelé à rendre les plus grands services, d'abord aux personnes susceptibles de profiter des avantages résultant de la loi du 12 juillet 1909, et aussi à ceux qui, en vertu de leurs fonctions, sont appelés à coopérer à l'application de la loi : notaires, juges de paix, greffiers des justices de paix, etc.

Montage, conduite et entretien des moteurs industriels et agricoles (*Gaz, Pétrole, Essence, Alcool*), par René Champly. Un vol. in-8° de 320 pages avec 220 figures et 2 planches hors-texte. Prix : broché 5 fr.; relié, 6 fr. — (H. Desforges, à Paris.)

L'auteur s'adresse d'une façon tout à fait élémentaire et *pratique*, aux ouvriers, aux fermiers et aux propriétaires ruraux, car tous ceux qui travaillent dans les ateliers ou dans les fermes, doivent savoir conduire et soigner un moteur comme ils savaient jadis conduire et soigner un cheval, le moteur à gaz ou à pétrole étant devenu l'aide nécessaire de l'industriel et de l'agriculteur.

Handbuch der Mookultur (*Manuel de la culture en terrains marécageux*), par le Dr W. Bersch, président de section de la Station d'essais de chimie agricole. Un vol. in-8° de 288 pages, avec figures. Prix, relié, 10 mark (Wilhelm Frick, à Vienne.)

Excellent ouvrage spécial, écrit en langue allemande, sur la mise en valeur des terrains marécageux et tourbeux, dans lequel l'auteur, après des aperçus généraux sur la formation de ces terrains et leur constitution physique et chimique, étudie les traitements préparatoires destinés à abaisser leur teneur en eau, les façons à leur donner, les engrais à appliquer, les cultures qu'on peut y faire, les plantes nuisibles qu'on a à combattre, enfin le prix de revient des cultures dans ces terrains.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7048 (*Haute-Marne*). — L'appareil dit « **Calcimètre** Bernard » est ordinairement accompagné d'une instruction détaillée et d'une table pour calculer le taux de calcaire, en tenant compte de la température et de la pression barométrique. — Demandez cette instruction à celui qui vous a fourni l'appareil.

On peut, du reste, éviter ces corrections et donner à la méthode plus de précision, en titrant l'appareil avec du carbonate de chaux pur (de la craie pulvérisée suffit); en comparant le volume obtenu avec celui que fournit la terre à essayer, dans les mêmes conditions de température et de pression, on peut, par un calcul très simple, déduire le taux de calcaire que contient la terre.

Nous ajouterons qu'il ne faut pas demander un haut degré de précision à ce procédé, qui ne peut fournir que des indications approximatives, suffisantes, du reste, pour la pratique. — (A.-C. G.)

— N° 6793 (*Indre-et-Loire*). — 1° Pour l'**épandage des fumiers**, il existe des chariots américains, qui ont été signalés à plusieurs reprises dans le *Journal d'Agriculture pratique*; ces chariots épandeurs, pouvant contenir 2 mètres cubes de fumier, sont vendus environ mille francs en France.

2° Pour l'**épandage de la chaux**, voyez la machine décrite dans le numéro 52 du 28 décembre 1911, page 816. — (M. R.)

— N° 9737 (*Maroc*). — Les indigènes, dans votre région de Saffi, ont, pour culture principale, le blé. Ils n'ont jamais fumé leurs terres, et les ont constamment ensemencées. L'**assolement** qu'ils emploient est biennal et appliqué très irrégulièrement.

Maïs, blé — pois chiches, blé — fèves, blé — blé, blé — jachère, orge, etc.

Vous désirez modifier cet assolement et vous pensez adopter le suivant : maïs, blé, pois chiches, blé, fèves, orge, fourrages. Cet assolement est rationnel, vous intercalez le blé entre une plante sarclée, le maïs et des légumineuses, pois et fèves et, avec grande raison, vous voulez laissez reposer la terre par une production fourragère.

Comme plante fourragère, si le climat le permet, ou si vous disposez d'eau pour l'irrigation, employez la *luzerne*, de préférence (la *luzerne* dite du *Turkestan*, qui résiste mieux à la sécheresse. Essayez aussi le *sainfoin d'Espagne* qui, sur certains points de l'Algérie, a donné de bons résultats, lorsqu'on a pris les précautions nécessaires pour en assurer la germination, lorsqu'on a décortiqué la graine de semence. — H. H.)

— N° 7807 (*Indre*). — Tous les enduits divers, ciment, silicatisation, etc., proposés pour empêcher les murs d'une **maison humide** de se salpêtrer, ne sont que des palliatifs et non des remèdes à la situation.

L'humidité du sous-sol remonte par capillarité dans la maçonnerie, par les pierres comme par le mortier. Chez vous, les murs sont salpêtrés jusqu'à une hauteur de 2 mètres; cela montre que les matériaux employés ont une grande capillarité et surtout que le pied des murs repose dans une couche fortement imbibée d'eau, au moins pendant une grande partie de l'année.

Il faut étudier le moyen de dériver cette nappe d'infiltration par un drain, un aqueduc ou un fossé à ciel ouvert, tracé du côté amont, à une plus grande profondeur que les maçonneries, contournant la maison et allant conduire les eaux en un point plus bas.

Un exemple de ces travaux a été donné à la figure 144, page 284, du livre : *Puits, Sondages et Sources*. — (M. R.)

— N° 6547 (*Drôme*). — La **Société des agriculteurs** de votre département compte plus de quarante années d'existence et, jusqu'ici, elle n'avait pas été assujettie à **l'impôt mobilier.** Cette année, le fisc lui réclame 90 fr. de ce chef. Aux termes de la loi, cet impôt est dû « pour toute habitation meublée ». Les locaux occupés, en location, par la Société, sont meublés pour les besoins de son administration, mais personne n'y loge en dehors des heures ordinaires de bureau. Vous demandez si la Société doit réellement cet impôt.

Il résulte de la jurisprudence du Conseil d'Etat que la contribution mobilière n'est pas due pour de tels locaux, lorsque la Société est soumise à une patente et qu'elle est due, au contraire, lorsque, par son objet, la Société échappe à la patente. — (G. E.)

— *M. J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Vous demandez si un chef de gare a le droit de refuser à un domestique, qui donne habituellement décharge des colis expédiés à votre nom, de lui livrer ces colis lorsqu'il veut inscrire sur le registre de la gare une réserve pour manquant retard ou avarie, ou si ce domestique doit être porteur d'un mandat et sous quelle forme?

Il est certain qu'un chef de gare a le droit de refuser la livraison de colis à toute personne autre que le destinataire, à moins que cette personne ne puisse être considérée comme mandataire. Le mandat, selon les circonstances, peut être verbal ou bien écrit. Dans ce dernier cas, il devrait être sur papier timbré à 0 fr. 60. Quant à savoir si, dans telle ou telle hypothèse, le chef de gare a eu tort ou raison de ne pas considérer la personne comme mandataire, c'est une question de fait que le tribunal seul pourrait résoudre. — Ceci posé, en principe, celui qui a le droit de retirer un colis a le droit de formuler des réserves pour retard, avarie ou manquant. Toutefois, il a été jugé par certains tribunaux que, s'il apparaît que la responsabilité de la Compagnie n'est pas engagée, une gare est fondée à refuser d'accepter des réserves. Ici encore, c'est une question de fait. — (G. E.)

— *M. G. J.* (*Indre-et-Loire*). — Le **sulfate de cuivre** en pulvérisation, le **sulfate de fer** en poudre détruisent les **sanves** (*Sinapis arvensis*), mais ne détruisent pas ou détruisent mal les **ravenelles**; ou il faudrait en employer des doses qui nuiraient alors aux céréales. Le journal a publié (numéro du 21 mars 1912) un article de M. Rabaté, *Destruction des ravenelles par l'acide sulfurique*; veuillez vous y reporter. — (H. H.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *Adresser sous enveloppe, au nom* du Secrétaire de la Rédaction, 26, rue Jacob, toute demande de renseignements.

Souvent nos abonnés profitent du renouvellement de leur abonnement pour adresser en même temps, sur la même lettre, une demande de renseignement qui doit nous être transmise. Cette manière de procéder occasionne des complications fâcheuses; elle peut causer des erreurs, et elle amène toujours des retards.

On peut à la rigueur profiter de la même enveloppe, mais il faut alors avoir soin *d'écrire sur une feuille à part la demande de renseignement.*

2° *Joindre à toute demande de renseignement la bande d'adresse* sous laquelle le journal est envoyé, et qui porte le numéro d'abonnement. Cette bande d'adresse nous sert non seulement à nous montrer que la demande de renseignement est bien faite *par un abonné*, mais aussi à nous donner, sans autres recherches, le numéro sous lequel la réponse est publiée à la *Correspondance*, et enfin, l'adresse complète et lisible de l'abonné pour le cas où la réponse est faite directement par la poste.

3° Ne nous adresser qu'une seule question à la fois. Si exceptionnellement on a deux questions à nous poser, écrire chacune d'elles sur une feuille à part. — *Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.*

4° *Ne jamais nous fixer un délai quelconque pour la réponse, et encore moins nous demander de répondre dans le prochain numéro*, ce qui est le plus souvent impossible. Nous faisons de notre mieux pour donner à nos abonnés les renseignements qu'ils désirent; mais ils ont pu voir combien les questions qu'on nous pose sont variées et nécessitent souvent de longues recherches.

5° *Ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

6° *Ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu*; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce, et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.

Nous rappelons à nos abonnés que le *Journal d'Agriculture pratique* ne donne que des renseignements agricoles; il serait inutile de nous demander des renseignements d'une autre nature; nous ne serions pas compétents pour y répondre.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 6 au 12 mai 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 6 m.	765.8	10°.4	19°.9	14°.7	+ 2.6	O	4.1	0.8	Pluie la nuit, ondée à midi.
Mardi.... 7 —	770.4	9.5	18 0	14.1	+ 1.9	S O	0.0	8.6	Pluie.
Mercredi.. 8 —	773.2	14.6	21.5	16.5	+ 4.1	O	1.8	»	Bruine le m., temps nuageux.
Jeudi..... 9 —	771.7	14.1	23.2	17.9	+ 5.4	S O	5.2	»	Temps très nuageux.
Vendredi. 10 —	765.5	13.0	28.8	20.8	+ 8.2	S O	12.8	»	Temps peu nuageux.
Samedi... 11 —	761.6	14.8	29.3	21.5	+ 8.7	S O	7.8	»	Rosée le m., temps nuageux.
Dimanche. 12 —	756.0	16.1	32.5	24.2	+11.3	S O	10.2	»	Rosée le m., temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	766.3	13.2	24.7	18.5	»	S O	41.9 au lieu de 101 h 5 dur. théor.	9.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 164 mm Normale..... 183 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 5.3	+6.8	+6.6	+6.0	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Aux pluies bienfaisantes de la semaine dernière a succédé une courte période de chaleur, durant laquelle le thermomètre a accusé des températures dépassant 30 degrés. Pendant la journée de dimanche dernier, on a même enregistré à Paris un maxima d'environ 33 degrés; la température moyenne a dépassé ce jour-là la normale de plus de 11 degrés. Cette chaleur torride n'a heureusement pas persisté; à partir de lundi, l'air est devenu plus frais.

L'irrégularité étant le caractère des pluies d'orage, toutes les régions n'ont pas été également favorisées au point de vue de la répartition de l'eau; en divers endroits, de nouvelles pluies seraient bien accueillies. Quoi qu'il en soit, la situation des récoltes est satisfaisante. Les escourgeons et les avoines d'hiver ont une belle apparence; les blés sont aussi beaux que possible; les seigles promettent une récolte abondante. Les avoines de printemps, qui avaient un peu souffert de la sécheresse, sont maintenant en assez bonne posture.

A l'étranger, en Russie, le temps est devenu favorable aux cultures. En Hongrie, des plaintes s'élèvent au sujet de l'envahissement des blés par les mauvaises herbes. En Allemagne, la quantité de pluie tombée a été insuffisante. En Hollande, le temps doux et humide est favorable aux cultures. L'humidité et la rareté de la main-d'œuvre font que la récolte du maïs s'effectue lentement dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Dans l'Europe occidentale, les arrivages de blés étrangers ont pris un peu plus d'importance; on attend avec une certaine impatience le débloquement des Dardanelles, travail long et difficile qui, cependant, ne tardera pas à être terminé. En Amérique, aux Etats-Unis, les cours des blés sont contradictoires; on enregistre de la baisse à New-York et de la hausse à Chicago. En Europe, les prix ont une tendance faible. On paie les blés aux 100 kilogr. : 22.96 à New-York; 22.27 à Chicago; 27.31 à 29 fr. à Berlin; 22.30 à 23.45 à Londres; 21.50 à 24 fr. à Anvers; 23.60 à Budapest; 34.50 à 35.50 à Milan.

En France, les offres sont devenues plus régulières sur les derniers marchés de province où les cours accusent une baisse de 25 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22.50 à 23.50; à Arras, le blé 30 à 30 25, l'avoine 23 à 23.25; à Beauvais, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 21.50 à 24 fr.; à Besançon, le blé 29.50 à 30.50, l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Blois, le blé 30.25 à 31 fr, l'avoine 22 à 22.50; à Bourg, le blé 29 à 30 50, l'avoine 23 à 24 fr.; à Bourges, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Chartres, le blé 29.50 à 30.75, l'avoine 22 à 22.75; à Clermont-Ferrand, le blé 30 à 31.25, l'avoine 24.25; à Dijon, le blé 31 à 31.50, l'avoine 22 à 23.75; à Evreux, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Laon, le blé 30.50, l'avoine 22.50 à 22.75; à Moulins, le blé 30.75, l'avoine 23.25; à Nancy, le blé 30 fr., l'avoine 24 à 25 fr.; à Nantes, le blé 30 fr., l'avoine 24 fr.; à Nevers, le blé 30 à 30.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Quimper, le blé 29 à 30 fr., l'avoine 21 à 22 fr.; à Rennes, le blé 29.50 à 30 fr, l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Rodez, le blé 30 fr., l'avoine 25 à 26 fr.; à

Rouen, le blé 30 à 30.50, l'avoine 23 à 24.50; à Saint-Brieuc, le blé 29.50 à 30 fr.; l'avoine 22 à 22.50; à Troyes, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 22 à 22.50; à Vesoul, le blé 30 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 31.25, l'avoine 24 fr.; à Avignon, le blé 28.75 à 30.75, l'avoine 24 fr.; à Tarbes, le blé 31.75 à 32.50, l'avoine grise 27 fr.: à Toulouse, le blé 30.75 à 31.25, l'avoine grise 23.50 à 24 fr.

Au dernier marché de Lyon, les blés indigènes ont été peu offerts: les cours ont baissé de 25 à 50 centimes par quintal.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon: les blés du Lyonnais et du Dauphiné 30.75; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 31.60 à 31.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté: les blés de l'Ain 30 fr.; de l'Aube, de la Loire-Inférieure, d'Ille-et-Vilaine et de la Haute-Saône 30.50; de Saône-et-Loire 30 à 30.50; de la Loire 30.75; de la Vendée et des Deux-Sèvres 31.75; blés d'Auvergne 30.75 à 31.25.

Les seigles, qui se font de plus en plus rares, trouvent acheteurs à des prix soutenus. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 22.50 à 23 fr.; de l'Aube 22.75 à 23 fr. les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines sont restés à peu près stationnaires, avec tendance à la baisse. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 23 50; les grises 23.25, les avoines noires et les avoines grises du Centre 24 fr. les 100 kilogr. Lyon.

La fermeté des cours des orges s'est légèrement accentuée. On a vendu aux 100 kilogr. départ: les les orges de Beauce 22.25 à 22.50; de Champagne 22.50 à 23 fr.; de Bretagne 21.75 à 22 fr.

Les sarrasins ont été offerts à des cours en baisse; on a coté les sarrasins de Bretagne 29.25 et ceux de Normandie 29.50 à 29.75 les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé: à Paris, le blé 32 fr.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 9 mai, le temps lourd et orageux a diminué la consommation de la viande et amené une baisse d'une trentaine de francs par tête.

La même cause a déterminé sur les veaux une baisse de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont fléchi de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les expéditions de porcs ont été faibles et inférieures aux besoins de la consommation; la vente a eu lieu à des cours en hausse de 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 9 mai.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 502	1 401	1.96	1.82	1.50
Vaches	730	705	1.94	1.78	1.54
Taureaux	225	218	1.64	1.56	1.48
Veaux	1 435	1 225	2.50	2.30	2.10
Moutons		»	2.50	2.30	2.20
Porcs	2 827	2 827	2.08	2 00	1.86

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 2.00	0.69 à 1.24
Vaches	1.38 2.08	0.68 1.24
Taureaux	1.38 1.68	0.78 0 91
Veaux	1.76 2.70	0.96 1.60
Moutons	1.98 2.74	0.98 1.63
Porcr	1.80 2.14	1.26 1.50

Au marché de La Villette du lundi 13 mai, la vente du gros bétail s'est ressentie des grandes chaleurs des jours précédents; la consommation de la viande ayant fortement diminué, les cours ont fléchi de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net et 400 animaux sont restés invendus.

On a vendu les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.92; de la Dordogne 0.90 à 0.93; de la Haute-Vienne 0.94 à 0.97; de la Vienne 0.92 à 0.96; de la Charente 0.95 à 1 fr.; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.92 à 0.95; du Calvados et la Seine-Inférieure 0.99 à 1.02; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.86 à 0.92; de la Vendée 0.84 à 0.90; d'Indre-et-Loire 0.89 à 0.93; les sucriers 0.79 à 0.85; les bœufs de ferme 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Les taureaux de choix ont été payés de 0.78 à 0.82 et les taureaux médiocres de 0.68 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.95 à 1 fr.; les vaches de ces mêmes provenances 0.80 à 0.93; les vaches de la Vienne 0.80 à 0.84; de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.90; les vaches de ferme 0.82 à 0.91 le demi-kilogramme net.

L'air s'étant notablement rafraichi, la vente des veaux s'est améliorée et les cours se sont relevés de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et de l'Yonne 1.30 à 1.34; les meilleurs veaux de la Marne 1.28 à 1.30, les meilleurs veaux de l'Aube 1.27 à 1.29; les veaux ordinaires de ces deux départements 1.12 à 1.20; les veaux de la Sarthe 1.10 à 1.25 suivant qualité; de Maine-et-Loire 1.07 à 1.17; de l'Oise 0.98 à 1.10; du Calvados 0.92 à 1.07; des Hautes-Pyrénées 0.96 à 0.98; de la Haute-Vienne 0.82 à 0.88; du Puy-de-Dôme et du Cantal 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Bien qu'on se soit trouvé en présence d'une offre modérée, la vente des moutons a été très mauvaise; les grosses réserves aux abatoirs ont déterminé une baisse de 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.05 à 1.08; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.18 à 1.20; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.07; de la Haute-Loire 1.10 à 1.14; du Tarn 1.07 à 1.10; de la Haute-Garonne et de l'Aveyron 1 à 1.05; du Cantal 1.05 à 1.08; de Vaucluse et de la Drôme 1.07 à 1.09; les brebis métisses 0.90 à 0.95; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.88 à 0.95, celles du Midi 0.90 à 0.94, les moutons algériens 0.85 à 0.95 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a été trop abondante, ce qui a provoqué, sur les cours, un recul de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif. On a vendu les meilleurs porcs 0.73 à 0.75, les porcs de qualité ordinaire 0.70 à 0.72, les porcs médiocres 0.68 à 0.69, les jeunes coches 0.60 à 0.62, les vieilles 0.55 à 0.59, les porcs hollandais 0.71 à 0.72 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 13 mai.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 273	2 051	222
Vaches	1 129	988	141
Taureaux	302	276	26
Veaux	1 882	1 795	89
Moutons	14 073	11 851	2 222
Porcs gras	3 783	3 783	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs..	1.80	1.72	1.50	1.30 à 1.80
Vaches...........	1.78	1.68	1.46	1.30 1.78
Taureaux.........	1.52	1.46	1.40	1.30 1.52
Veaux.....	2.36	2.10	1.80	1.50 2.60
Moutons..........	2.36	2.16	1.90	2.76 2.56
Porcs............	2.03	1.94	1.82	1.70 2.10

Viandes abattues. — Criée du 13 mai.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs........ le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	82.00	Suif d'os pur.......	87.00
— en branches ...	57.40	— d'os à la benzine	65.00
— à bouche......	71.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	91.50	— étrangers.	124.29
— de mouton.....	110.00	Stéarine............	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à	»	Grosses vaches	68.28 à	70.79
Gros bœufs..	71.75	72.12	Petites vaches	64.12	64.25
Moy. bœufs..	71.12	71.84	Gros veaux...	92.18	111.43
Petits bœufs.	60.00	64.25	Petits veaux.	128.12	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.20 à 1.80 ; vaches, 1.15 à 1.70 le kilogr. net ; veaux gras, 1.20 à 1.30 le kilogr. vif ; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 73 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.20 à 1.60 ; porcs, 1.42 à 1.50, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.80 à 0.98, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.90 à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.32 à 1.48 ; porcs, 1 46 à 1.50 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 184 fr.; 2e, 172 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 132 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 120 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 230 fr.; 2e, 215 fr.; 3e, 208 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 155 à 165 fr.; brebis grasses, 145 à 155 fr.; moutons gras d'Oran, 155 à 165 fr.; brebis grasses, 145 à 155 fr.; moutons demi-queue de Constantine, 130 à 145 fr.; moutons fine-queue, 155 à 160 fr., les 100 kilogr. nets; bœufs gras jeunes, 145 à 155 fr.; autres, 135 à 140 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.97 à 1.07 ; vaches, 0.95 à 1.02 ; moutons, 1.40 à 1.43 ; taureaux, 0.84 à 0.90 ; brebis, 1.30 à 1.35 ; porcs français, 0.98 à 1.07 ; porcs hollandais, 0.95 à 1.05, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.85 à 0.90 ; autres provenances, 0.76 à 0.85 ; veaux de pays, 0.65 à 0.76, le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.58 à 1.80 ; vaches, 1.46 à 1.74 ; taureaux, 1.44 à 1.60 ; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.46 à 1.70 ; porcs, 1.50 à 1.60 le kilogr. vif

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.30 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne s'est fort bien accommodée de la chaleur extraordinaire de ces derniers jours ; les bourgeons se sont développés activement et les grappes se montrent assez nombreuses. La région du Midi a une belle apparence ; dans le Centre, et notamment en Bourgogne et en Franche-Comté, la future récolte sera beaucoup moins satisfaisante, la gelée ayant causé de sérieux dégâts.

La fermeté des cours du vin s'est maintenue. Dans le Gard, on vend à l'hectolitre : les vins d'Aramon de plaine 28 à 30 fr.; ceux de montagne 30 à 31 fr.; les vins blancs 30 à 32 fr. Dans l'Hérault, à Béziers, les vins se paient de 28 à 29.50 et à Montpellier de 29.50 à 30 fr. Dans les Pyrénées-Orientales, les vins ordinaires valent de 28 à 30 fr., les vins supérieurs de 32 à 45 fr. l'hectolitre.

En Algérie, les cours des vins sont en hausse de 2 fr. par hectolitre ; on trouve difficilement un bon vin à moins de 30 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 62.75 à 63.75 l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 1.75 à 2 fr. par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 46.25 à 47.25 et les sucres roux 39 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1.75 et ceux des sucres roux en baisse de 2 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 80.50 à 81 fr. les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les arrivages de fourrages ont été assez nombreux ; néanmoins, la vente a eu lieu à des prix soutenus.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 46 à 47 fr.; celle de 2e, 45 à 46 fr.; de 3e, 43 à 45 fr.; la paille d'avoine de choix 42 à 43 fr.; de 2e qualité 41 à 42 fr.; de 3e, 39 à 41 fr.; le foin et la luzerne de bonne qualité 58 à 70 fr.; le foin et la luzerne ordinaires 45 à 52 fr.; le regain de choix 55 à 58 fr.; le regain ordinaire 45 à 52 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Laines. — La saison des ventes de la campagne 1912 va s'ouvrir incessamment au marché aux laines de Châteauroux. Cette institution est une association d'agriculteurs fonctionnant sous le contrôle permanent d'un Conseil d'administration ; des ventes publiques de laines y sont organisées toute l'année. Il est fait aux expéditeurs de laines 70 0/0 d'avance avant la vente et dès l'arrivée des lots ; il n'y a aucun frais de magasinage.

Les dates des ventes de laines seront les suivantes pour 1912 : 1re vente, 29 mai ; 2e, 13 juin ; 3e, 28 juin ; 4e, 13 juillet ; 5e, 27 juillet ; 6e, 13 août ; 7e, 28 août ; 8e, 14 septembre ; 9e, 1er octobre ; 10e, 15 octobre, 11e, 31 octobre.

La première vente du marché aux laines de Dijon, fixée au 14 mai, est remise au mercredi 29 mai.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Grenoble, 25 mai. — Blé dur, 1 500 q.; blé tendre, 2 000 q.; avoine indigène, 2 500 q.

Troyes, 25 mai. — Blé dur Algérie ou Tunisie, 1 500 q.

Paris, 30 mai. — Blé tendre indigène, 8 000 q.; réadjudication éventuelle le 13 juin 1912.

Versailles, 24 mai. — Avoine noire ou grise, 3 330 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 3 340 q. A livrer à la station magasin de Saint-Cyr. Avoine noire ou grise, 1 000 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 660 q. A livrer au service des fourrages de Versailles.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	30.25	21.37	23.12	24.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	29.50	23.00	21.25	21.25
Finistère. — Landivisiau..	29.75	20.75	20.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	29.50	22.00	22.00	23.50
Manche. — Avranches.....	30.25	20.00	20.00	19.50
Mayenne. — Laval........	29.75	19.75	22.00	23.50
Morbihan. — Vannes......	30.00	20.00	20.00	20.00
Orne. — Sées............	29.50	20.50	22.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	30.50	21.87	21.62	22.75
Prix moyens.............	29.89	20.80	21.33	21.61
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.24	»	»	0.33
Baisse....	»	0.19	0.07	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon...........	30.25	21.50	21.00	22.50
Soissons................	30.00	20.00	21.00	20.50
Eure. — Evreux..........	29.75	21.00	22.00	21.00
Eure-et-Loir. — Chateaudun	30.25	20.00	21.00	21.75
Chartres................	30.00	19.00	20.00	21.50
Nord. — Lille...........	30.00	20.50	21.87	23.78
Cambrai.................	30.37	22.00	20.25	20.00
Oise. — Compiègne.......	30.50	21.50	20.25	22.00
Beauvais................	31.00	21.50	20.50	23.50
Pas-de-Calais. — Arras...	30.12	21.00	20.50	22.75
Seine. — Paris..........	31.00	23.37	20.50	22.12
Seine-et-Marne. — Nemours	30.50	21.25	20.75	22.75
Meaux...................	29.75	21.50	21.00	21.75
Seine-et-Oise. — Versailles	30.50	21.50	21.25	22.00
Etampes.................	30.00	20.87	20.25	22.87
Seine-Inférieure. — Rouen	30.50	21.50	21.00	22.75
Somme. — Amiens.........	29.87	21.75	23.00	22.87
Prix moyens.............	30.31	21.08	20.96	22.08
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.03	0.08	0.03	0.09
Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	29.50	20.00	20.50	19.75
Aube. — Troyes..........	30.50	21.50	21.50	22.50
Marne. — Reims..........	30.50	22.65	21.50	23.25
Haute-Marne. — Chaumont	30.00	20.00	20.00	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	30.00	22.25	22.00	24.25
Meuse. — Bar-le-Duc.....	30.75	21.50	21.00	23.00
Vosges. — Neufchâteau....	29.50	22.00	22.00	21.00
Prix moyens.............	30.11	21.43	21.31	21.89
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.06	0.03	0.07
Baisse....	0.08	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	29.50	21.00	20.50	20.00
Charente-Infér. — Marans	30.00	21.00	21.00	21.75
Deux-Sèvres. — Niort.....	31.00	20.75	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	31.25	21.00	21.00	20.50
Loire-Inférieure. — Nantes	30.50	20.75	21.25	22.00
Maine-et-Loire. — Angers.	31.00	21.50	23.00	22.62
Vendée. — Luçon.........	31.00	21.00	21.00	22.00
Vienne. — Poitiers.......	31.12	21.00	21.00	23.50
Haute-Vienne. — Limoges.	30.50	21.00	20.75	22.00
Prix moyens.............	30.61	21.00	21.17	21.65
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.11	0.12
Baisse....	0.01	0.06	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	30.00	20.50	21.50	21.00
Cher. — Bourges.........	30.00	21.00	21.25	21.50
Creuse. — Aubusson......	30.25	21.00	20.50	21.00
Indre. — Châteauroux.....	30.75	22.00	21.00	22.00
Loiret. — Orléans........	31.00	20.50	21.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	30.37	21.50	22.50	22.50
Nièvre. — Nevers.........	30.00	21.25	21.10	22.00
Puy-de-Dôme. — Clermont.	30.75	22.50	23.00	22.25
Yonne. — Brienon........	30.75	20.50	21.00	21.25
Prix moyens.............	30.43	21.10	21.21	21.61
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.11	0.01	»	0.03
Baisse....	»	»	0.16	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg............	29.75	22.50	22.00	22.75
Côte-d'Or. — Dijon.......	31.25	22.50	22.25	22.87
Doubs. — Besançon.......	29.75	22.00	23.00	20.25
Isère. — Bourgoin........	30.25	22.00	22.50	22.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	31.50	23.25	20.50	22.75
Loire. — Saint-Etienne....	»	20.75	20.50	»
Rhône. — Lyon...........	31.12	22.75	22.00	23.37
Saône-et-Loire. — Châlon.	30.25	22.87	22.00	22.00
Haute-Saône. — Gray.....	30.00	»	20.00	20.00
Savoie. — Albertville.....	30.00	19.50	20.25	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	30.00	19.00	21.00	20.00
Prix moyens.............	30.38	21.68	21.40	21.62
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.12	0.11	0.13	0.01
Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	30.00	20.50	21.00	20.25
Dordogne. — Périgueux...	30.50	20.50	21.00	20.25
Haute-Garonne. — Toulouse	30.25	21.50	20.75	21.50
Gers. — Auch............	30.00	21.00	21.00	20.50
Gironde. — Bordeaux.....	30.75	23.50	22.00	24.00
Landes. — Dax...........	31.25	21.00	21.00	20.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	30.75	21.00	21.50	23.75
B.-Pyrénées. — Pau.......	30.00	20.50	21.00	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	30.50	22.00	20.75	22.50
Prix moyens.............	30.44	21.28	21.11	21.61
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.18	0.11	»
Baisse....	0.06	»	»	0.11

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	31.00	22.50	21.50	23.50
Aveyron. — Rodez........	30.00	23.00	22.00	21.00
Cantal. — Aurillac........	29.50	20.50	21.00	21.00
Corrèze. — Brive.........	30.00	20.25	21.25	21.25
Hérault. — Béziers.......	29.50	20.75	21.25	21.00
Lot. — Cahors...........	30.00	21.00	21.00	20.50
Lozère. — Mende.........	29.50	20.75	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	30.00	21.00	20.75	21.00
Tarn. — Lavaur..........	31.25	21.25	21.50	23.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	30.50	21.25	20.50	21.00
Prix moyens.............	30.13	21.23	21.18	21.48
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.04	0.21	0.08	0.20
Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	30.25	21.00	21.00	20.50
Basses-Alpes. — Digne....	30.00	21.25	21.00	20.50
Alpes-Marit. — Cannes...	30.00	21.00	21.00	20.75
Ardèche. — Privas........	29.75	20.50	20.50	20.50
B.-du-Rhône. — Aix.......	30.00	20.75	20.50	20.00
Drôme. — Montélimar......	30.50	20.00	20.50	20.50
Gard. — Nîmes...........	30.00	20.50	21.00	21.00
Haute-Loire. — Le Puy...	30.00	23.25	23.00	23.25
Var. — Draguignan.......	31.00	20.50	20.50	21.00
Vaucluse. — Avignon......	30.00	21.00	20.00	22.50
Prix moyens.............	30.10	20.98	21.00	21.25
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.12	»	0.06	0.10
Baisse....	»	0.17	»	»

Prix moyens par régions — Les 100 kilogr

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	29.89	20.80	21.33	21.61
Nord....................	30.31	21.08	20.96	22.08
Nord-Est................	30.11	21.43	21.21	21.89
Ouest...................	30.61	21.00	21.17	21.65
Centre..................	30.43	21.19	21.21	21.61
Est.....................	30.38	21.68	21.40	21.62
Sud-Ouest...............	30.44	21.28	21.11	21.61
Sud.....................	30.13	21.23	21.18	21.48
Sud-Est.................	30.10	20.98	21.00	21.25
Prix moyens.............	30.27	21.19	21.17	21.64
Sur la semaine précédente Hausse...	0.06	0.03	0.03	0.07
Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	30.25	29.00	«	19.25	21.00
Philippeville	29.75	29.00	«	19.50	21.00
Constantine	30 00	29.00	«	19.00	21.50
Tunis	29.50	28.75	«	19.00	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.25	»	19.40	18.12
Berlin	28.25	24.84	»	25.37
ALSACE-LORR. — Strasbourg	31.15	26.56	25.10	27.50
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.85	»	22.05	16.70
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	23 50	20.00	23.25	24.37
Anvers	22.75	19 87	23.25	24.00
HONGRIE. — Budapest	23.60	20.88	»	18.82
HOLLANDE. — Groningue	24.50	»	24.75	21.62
ITALIE. — Milan	35.00	26.50	25 00	27 00
ESPAGNE. — Albacete	23.30	19.15	18.75	15.65
ROUMANIE. — Bucarest		»	17.50	15.00
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	22 96	»	»	18.62
Chicago	22.27	17.82	»	16.84

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	68.00 à	»	43.31 à	»
Premières marques	67.00	»	42.67	»
Bonnes marques	65.50	66.00	41.71	42.03
Marques ordinaires	64.00	65.00	40.76	41.40
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	31.25 à	31.25	Bergues	30.50 à	»
— roux	30.75	31.00	Plata (entrep.)	23.10	»
— Montereau	30 25	30.50	Australie —	24.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	23.80 à	»	2e qualité	22.75 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.50 à	24.00	Champagne	23.00 à	23.75
— mouture	22.50	23.00	Beauce	23.25	23.50
— fourragère	21.75	22.25	Ouest	22.00	»

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	22.00 à	»	2e qualité	21.75 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.75 à	24.00	Av. blanches	23.00 à	»
— belle qual.	23.50	23.75	de Libau	20.00	»
— ordinaires	23.25	23.50	Suède	20.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.75 à	»	Recoupettes	15.25 à	15.75
Son g. et moy.	16.00	16.25	Remoul. bl.	19.50	22.00
Son 3 cases	16 25	16.50	— bis	16.50	17.00
Son fin	17.00		— bâtards	16.00	16.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 8 mai.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.		à
Blé	—		
Escourgeon	—		»
Seigle	—	»	»
Orge	—	»	»
Avoine	—	»	»
Sons	—	»	

Bourse du mercredi 8 mai.

Sucres 88°	les 100 k.	»	à
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	»	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	»	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	»	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	»	»
Alcool	—		»

BEURRES — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.10 à	4.84	Bourgogne	2.20 à	2.40
Gournay	2.00	3.30	Gâtinais	2.40	2.70
M. de Vire	2.10	3.66	Vendôme	2.50	2.60
de Bretagne	2.20	2.90	Beaugeancy	2.30	2.60
du Gâtinais	2.20	3.60	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.00	2 80	Tours	2.50	»
de Charente	2.20	3.60	Le Mans	2.30	2.60
Etrangers	2.30	2.50	Touraine	2.50	2.60

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	75 à	110	Bourgogne	80 à	96
Picardie	80	118	Champagne	80	96
Brie	86	98	Cosne	80	
Touraine	80	100	Sarthe	75	110
Beauce	86	98	Bretagne	50	92
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	80	96	Auvergne	76	90
Poitiers	55	112	Midi	80	90

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	45.00 à	65.00
— — grands moules	32.00	42.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— — petits moules	16.00	28.00
— — laitiers	10.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	80.00
Camembert en boîte	30.00	60 00
— en paillons	25.00	28.00
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	21.00	25.00
Lisieux	20.00	98.00
Pont-l'Evêque	15.00	40.00
Neufchâtel	4.00	16.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.50	Poulets Bresse.	3.00 à	8.00
Canards ferme.	2.50	3.75	Nantes.	2.75	7.50
Rouen	4.50	6.50	— Houdan	5.50	11.00
Dindes	5.00	12.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.50 à	»	Marseille	26.00 à	»
Havre	25.75	26.00	Dunkerque	25.25	26.00
Dijon	26.00	»	Lille	25.70	26.00

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30 50 à	30.75	Lyon	29.00 à	30.00
La Flèche	29.50	29 75	Mâcon	29.00	»
Vierzon	29.00	»	Rennes	29.25	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38 00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Nord	» à	»	Hollande	13.00 à	15.00
Algérie	20.00	22.00	Rouges	12.00	13.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	11.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	170 à	180	Minette	60.00 à	110
— blancs	325	350	Sainfoin double	55.00	65.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	45.00	50.00
Luzerne	125	135	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	28.00	35.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes (Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	72	58 à	70	45 à	52
Luzerne	72	74	55	58	45	52
Paille de blé	46	47	45	46	43	45
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	42	43	41	42	39	41

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	12.00	Rennes	5.00	10.50
Blois	5.00	11.25	Châlons	5.75	11.00
Beaune	4.50	10.75	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.00	Nemours	5.25	10.75

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	15.75 à	16.75	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.25	23.25	22.50	23.25	23.00	»
Arachide	20.00	21.00	20.00	21.00	16.50	18.50
Sésame bl.	18.00	18.50	18.00	18.50	16.50	»
Coton	13.25	18.50	11.25	18.50	16.00	»
Coprah	18.50	21.00	18.50	21.00	18.50	20.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	40.00 à	43.50	43.00 à	45.00	»	»
Rennes	40.00	42.50	44.00	»	»	»
Caen	41.00	»	45.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	225.00 à	227.50	Wurtemberg	338.00 à	375.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	344.00	375.00
Poperingue.	212.50	215.00	Alsace	284.00	358.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu par kilogr. d'azote		2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15/16 % azote	25.50	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	34.50	36.00
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.75	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 00	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.25	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4/5 Az	—	11.50	»
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.25	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.25	13.75
Ricins	—	10.25	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	62.75 à	»	Lille, disp.	64.00 à	»
			Bordeaux	68.50	»
4 derniers	53.25	53.75	Béziers	69.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	39.00 à	40.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.25	47.25
Raffinés	80.50	85.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	51.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.75 à	75.00	99.00 à	99.50	»	»
Rouen	77.00	»	99.00	»	»	»
Caen	»	»	»	»	»	»
Lille	81.00	»	97.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.80 à	3.10	le deg
Vins blancs : Aramon, rose et blanc	3.00	3.20	
— Bourret, —	3.00	3.25	
— Picpoul, —	3.00	3.25	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu

Cognac — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	60.60 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.75	15.25
— sublimé	—	17.50	18.25
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes	du 8 au 14 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 14 mai.
Rente française 3 %	94.15	93.80	93.85
— 3 % amortissable	95.20	95.00	94.47
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	437 00	436.75	436.50
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	537.00	535.00	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	399.75	399.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	102.25	103.00
1875, 4 % remb. 500 fr	526.25	526.00	526.25
1876, 4 % remb. 500 fr	526.50	526.00	526.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	335.00	335.00	333.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	94.50	93.50	94.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	330.25	328.50	328.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	90.75	89.00	90.65
1898, 2 % remb. 500 fr	393.50	393.00	393.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	102.50	101.75	102.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	376.50	373.75	376.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	97.75	95.75	97.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	424.00	421.00	426.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr	87.00	85.25	85.25
1905	375.50	371.00	372.00
— 1/4 d'obligation	91.00	90.50	90.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	363.50	362.00	363.50
— 1/2 d'obligation	177.00	175.50	177.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	406.00	405.00	405.00
— 1/4 d'obligation	99.00	98.00	99.00
Egypte 4 % unifiée	95.20	94.80	100.80
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.00	94 80	96.60
— Hongrois 4 %	94.00	93.85	94.60
— Italien 4 %	94.05	93.70	94.25
— Portugais 3 %	65.95	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	96.50	95.10	95.10
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4180.00	4130.00	4175.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	980.00	940.00	975.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	845.00	840.00	842.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1530.00	1520.00	1520 00
Société générale 500 fr. 230 f. p.	815.00	814.00	815.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	933.00	926.00	925.00
P.-L.-M. — —	1249.00	1240.00	1250.00
Midi, — —	1108.00	1090.00	1005.00
Nord, — —	1699.00	1695.00	1693.00
Orléans, — —	1304.00	1300.00	1308.00
Ouest, — —	912.00	905.00	907.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	229.15	229.00	229.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	156.00	154.00	155.00
Métropolitain	648.00	645.00	643.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	796.00	787.00	790.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	213.50	210.00	214.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6286.00	6200.00	6270.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 8 au 14 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 14 mai.
Crédit Foncier Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	499.50	497.00	497.00
— 1883 (s. 1.) 3 % r. 500 f.	409.00	407.00	407.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	440.00	438.50	436.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	450.00	448.00	448.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	495.00	493.00	493.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.00	256.76
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	466.75	465.00	465.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	503.00	500.00	503.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	392.00	390.00	388.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	432.00	428.00	426.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	437.50	438.00
— 1906, 3 % tout payé	496.00	495.00	494.50
— 1912	249.50	249.00	249.00
Bons à lots 1887	64.25	64.00	64.25
— algériens à lots 1888	63.25	63.00	62.50
Chemins de fer Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.50	407.50	408.50
Est-Algérien, —	408.50	406.25	400.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.50	418.50	422 00
— 3 % nouv. —	412.00	411.00	412.00
Ardennes 3 % —	414.50	412.00	413.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	413.75	413.50	413.50
— 3 % nouv. —	409.75	409.50	409.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.00	413.50	414.00
— 3 % nouv. —	411.50	409.00	412.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	420.00	417.75	420.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.75	415.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.00	414.00	414.00
— 3 % nouv. —	411.50	410.00	412.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	416.00	414 50	415.00
— 3 % nouv. —	414.00	412.00	413.00
Ouest-Algérien, — —	406.00	403.00	402.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	649.00	644.00	647.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	389.95	388.00	380.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	396.00	393.75	391.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	359.75	358.00	360.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	134.75	134.00	134.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	114.25	114.25	114.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.50	594.50	595.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Changement dans la saison. — Pluies et basses températures. — Situation des cultures de céréales au 1er mai. — Comparaisons sur les surfaces ensemencées et sur l'état de culture en 1911 et en 1912. — Déductions à en tirer. — Dépôt des projets de loi sur l'admission temporaire des blés et sur les bourses de commerce. — Mesures relatives à la nomination des inspecteurs d'agriculture. — Nouvelle organisation du Comité consultatif des épizooties. — Décret sur la création d'une école supérieure d'enseignement ménager. — Principales dispositions du projet de loi du ministre de l'Agriculture sur les réformes dans l'enseignement agricole. — Concours pour des places de répétiteur et de préparateur à l'Institut agronomique. — Association amicale de l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy-Grangeneuve. — Vœu de la Société d'agriculture de la Nièvre relatif à la suppression des marchés fictifs sur les blés. — Recherches de M. Mathieu relatives à l'influence de la température dans la vinification. — Congrès organisé par l'Association des viticulteurs de Loir-et-Cher. — Note administrative sur l'emploi de la nicotine dans l'agriculture. — Première liste de la souscription pour l'érection d'un monument en l'honneur de Millardet. — La consommation du sucre pendant les huit premiers mois de la campagne. — Programme du prochain congrès de Libourne. — Concours de la Société d'agriculture de l'arrondissement d'Orléans, des Comices de Saint-Quentin et de Seine-et-Oise. — Exposition canine à Paris. — Exposition horticole et viticole à Troyes.

La situation.

Un revirement complet s'est opéré, au cours de cette semaine, dans les conditions météorologiques. La température s'est refroidie pendant quelques jours et des pluies, souvent abondantes, sont tombées dans la plupart des régions.

Ce régime pluvieux se montre favorable pour toutes les cultures ; à la condition qu'il ne persiste pas trop longtemps et qu'il n'entrave pas la floraison des céréales et de la vigne, et qu'il ne gêne pas les travaux de la fenaison, il aura calmé nombre d'appréhensions. La rapidité avec laquelle les plantes des prairies ont fleuri, dans beaucoup de localités, aura pour conséquence de réduire les premières coupes de fourrages.

Les cultures de céréales au 1er mai.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 19 mai les tableaux relatifs à la situation des récoltes de céréales en terre au 1er mai, établis par l'Office de renseignements agricoles, d'après les rapports des professeurs départementaux. Ces tableaux se rapportent aux ensemencements d'automne et de printemps, et à l'apparence de culture.

Cette apparence est exprimée, comme les années précédentes, par des coefficients qui qui signifient : 100, très bon ; 99 à 80, bon ; 79 à 60, assez bon ; 59 à 50, passable ; 49 à 30, passable.

Voici le résumé général de ces tableaux pour le blé, le seigle et le méteil :

NOTE donnée correspondant à l'état de chacune des cultures.	BLÉ D'HIVER — Départements ayant obtenu la note ci-contre. En 1911.	En 1912	BLÉ D'HIVER — Superficie totale cultivée dans ces départements. En 1911.	En 1912.	BLÉ DE PRINTEMPS — Départements ayant obtenu la note ci-contre. En 1911.	En 1912.	BLÉ DE PRINTEMPS — Superficie totale cultivée dans ces départements. En 1911.	En 1912
			hectares	hectares			hectares	hectares
100..........	»	»	»	»	»	»	»	»
80 à 99......	20	47	1 308 890	3 240 690	22	31	228 550	139 470
60 à 79......	60	39	4 176 350	3 038 650	37	20	264 120	29 880
50 à 59......	4	1	252 650	98 400	4	2	28 550	450
30 à 49......	»	»	»	»	1	»	1 500	»
Sans note ...	1	»	28 100	»	»	»	»	»
Sans culture.	»	»	»	»	21	34	»	»
Sans résultats connus..	2	»	»	»	2	»	»	»
Totaux..............			5 765 990	6 377 740			522 720	169 800
Différences en 1912...			+ 611 750				— 352 920	

NOTE donnée correspondant à l'état de chacune des cultures.	MÉTEIL				SEIGLE			
	Départements ayant obtenu la note ci-contre.		Superficie totale cultivée dans ces départements.		Départements ayant obtenu la note ci-contre.		Superficie totale cultivée dans ces départements.	
	En 1911.	En 1912.	En 1911.	En 1912.	En 1911.	En 1912.	En 1911.	En 1912.
			hectares	hectares			hectares	hectares
100..........	»	»	»	»	»	1	»	10 000
80 à 99......	15	43	27 610	89 220	22	55	219 930	734 280
60 à 79......	45	24	89 830	39 250	51	28	563 830	410 600
50 à 59......	4	1	4 100	1 360	3	1	59 150	40 000
30 à 49......	»	»	»	»	7	1	226 500	18 410
Sans note....	2	»	630	»	4	»	34 500	»
Sans culture.	10	19	»	»	1	1	»	»
Sans résultats connus..	2	»	»	»	2	»	»	»
Totaux..............			122 170	129 830			1 103 910	1 213 290
Différences en 1912...			+ 7 660				+ 109 380	

La surface ensemencée en blé, tant d'hiver que de printemps, est évaluée, pour cette année, à 6 547 540 hectares, au lieu de 6 288 710 en 1911 à la même date ; c'est une augmentation de 258 830 hectares. L'évaluation dépasse encore de près de 17 000 hectares celle faite au 1er mai 1910. On doit ajouter qu'en raison des circonstances qui ont présidé aux semailles, la proportion des étendues consacrées au blé de printemps est exceptionnellement faible. Quant aux notes sur l'état de culture, elles sont notablement supérieures à celles données au mois de mai 1911 ; c'est ainsi que la note *bon* est donnée à 47 départements, au lieu de 20 il y a un an. C'est un pronostic favorable en faveur de la prochaine récolte. Surfaces sensiblement plus élevées, et notations meilleures, tel est le bilan qui se dégage.

Il est intéressant de rapprocher, pour les deux années, les cotes moyennes par régions :

Régions.	Blé d'hiver. 1911	Blé d'hiver. 1912	Blé de printemps. 1911	Blé de printemps. 1912
Nord-Ouest...	67	81	74	80
Nord.........	72	81	74	81
Nord-Est.....	68	81	70	81
Ouest........	68	67	60	71
Centre.......	71	70	68	60
Est..........	71	78	71	73
Sud Ouest ...	68	69	73	60
Sud..........	62	75	67	71
Sud-Est......	79	78	80	80

Dans toutes les régions, sauf dans celles de l'Ouest et du Centre, les cotes moyennes sont, en 1912, supérieures à celles de 1911.

Les mêmes renseignements sont réunis, dans le tableau suivant, pour l'orge et pour l'avoine :

NOTE donnée correspondant à l'état de chacune des cultures.	ORGE D'HIVER				ORGE DE PRINTEMPS			
	Départements ayant obtenu la note ci-contre.		Superficie totale cultivée dans ces départements.		Départements ayant obtenu la note ci-contre.		Superficie totale cultivée dans ces départements	
	En 1911.	En 1912.	En 1911.	En 1912.	En 1911.	En 1912.	En 1911.	En 1912.
			hectares	hectares			hectares	hectares
100..........	»	»	»	»	1	»	54 000	»
80 à 99......	16	38	47 490	92 730	26	37	248 755	356 270
60 à 79......	43	25	93 045	56 170	37	32	223 490	144 340
50 à 59......	6	»	120	»	4	1	24 740	150
30 à 49......	»	»	»	»	»	»	»	»
Sans note....	2	4	2 250	250	7	9	81 450	106 520
Sans culture.	22	23	»	»	10	8	»	»
Sans résultats connus....	2	»	»	»	2	»	»	»
Totaux...............			142 905	149 150			632 435	607 280
Différences en 1912..			+ 6 245				— 25 155	

NOTE donnée correspondant à l'état de chacune des cultures.	AVOINE D'HIVER — Départements ayant obtenu la note ci-contre. En 1911.	En 1912.	Superficie totale cultivée dans ces départements. En 1911.	En 1912.	AVOINE DE PRINTEMPS — Départements ayant obtenu la note ci-contre. En 1911.	En 1912.	Superficie totale cultivée dans ces départements. En 1911.	En 1912.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
			hectares	hectares			hectares	hectares
100..........	»	1	»	520	1	1	49 200	87 250
80 à 99......	16	34	208 650	401 090	35	41	1 334 820	1 604 550
60 à 79......	43	32	468 560	408 530	40	34	1 689 280	1 272 320
50 à 59......	6	1	54 900	450	5	2	198 350	6 000
30 à 49......	»	»	»	»	»	»	»	»
20 à 29......	»	»	»	»	»	1	»	3 500
Sans note....	2	1	16 400	600	1	1	6 950	219 950
Sans culture.	18	18	»	»	3	4	»	»
Sans résultats connus..	2	»	»	»	2	»	»	»
Totaux..............			748 510	811 190			3 278 600	3 193 57
Différences en 1912..			+ 62 680				— 85 030	

La surface totale cultivée en orge est évaluée à 756 430 hectares contre 776 240 en 1911, soit 19 810 en moins ; celle cultivée en avoine est évaluée à 4 004 760 hectares, contre 4 027 110 en 1911, soit 22 350 en moins. Quant aux notes sur l'état de culture, elles sont sensiblement supérieures pour cette année.

Projets présentés par le Gouvernement.

Dans une prochaine séance de la Chambre des députés, M. Pams, ministre de l'Agriculture, déposera un projet de loi tendant à modifier les articles 2 et 4 de la loi du 4 février 1902 sur l'admission temporaire des blés. Il s'agit, comme on l'a annoncé précédemment, de la prolongation à trois mois du délai d'apurement des comptes d'admission temporaire et de la faculté de mise en entrepôt réel pour cet apurement.

M. Fernand David, ministre du Commerce, déposera, d'autre part, un projet de loi relatif au fonctionnement des bourses de commerce. Les dispositions de ce projet portant sur des sujets très délicats, il convient d'attendre la distribution du texte et de l'exposé des motifs pour les apprécier.

Inspection de l'Agriculture.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 17 mai a fixé les conditions de nomination des inspecteurs d'agriculture. Ceux-ci seront nommés au concours et recrutés parmi les fonctionnaires désignés ci-après :

Professeurs de l'Institut national agronomique et des écoles nationales d'agriculture ;

Professeurs départementaux d'agriculture et directeurs d'écoles pratiques d'agriculture pourvus du diplôme d'ingénieur agronome (Institut national agronomique) ou du diplôme d'ingénieur agricole (écoles nationales d'agriculture).

Pour être admis au concours, les candidats doivent : 1° avoir plus de trente-cinq ans et moins de cinquante ans ; 2° compter au moins dix ans de services dans l'enseignement agricole.

Un concours sera ouvert le 22 juillet à Paris, pour la nomination de deux inspecteurs.

Comité consultatif des épizooties.

Un décret, inséré au *Journal Officiel* du 19 mai, a donné une nouvelle organisation au Comité consultatif des épizooties qui fonctionne au ministère de l'Agriculture. On trouvera ce décret plus loin (p. 666).

Enseignement ménager agricole.

Le projet de création d'une Ecole supérieure d'enseignement ménager et agricole a été réalisé par un décret en date du 14 mai dont on trouvera le texte plus loin (p. 666). Cette école est destinée surtout à former des jeunes filles pour les écoles ménagères ambulantes; elle fonctionnera à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, pendant les vacances des élèves de cette Ecole.

Enseignement agricole.

Lors de la discussion du budget devant le Sénat, M. Pams, ministre de l'Agriculture, annonça qu'il déposerait, à brève échéance, un projet de loi sur les réformes qu'il se proposait d'introduire dans l'organisation de l'enseignement agricole. La note suivante fait connaître les principales dispositions de ce projet :

Le ministre de l'Agriculture vient de transmettre à son collègue du ministère des Finances,

pour qu'il l'étudie au point de vue budgétaire, le projet de loi que M. Pams déposera prochainement sur le bureau de la Chambre et qui est relatif à la réforme de l'enseignement agricole. Ce projet qui constitue une réorganisation complète de l'enseignement agricole est conçu cependant avec la pensée de tout transformer sans rien bouleverser. C'est ainsi que nos écoles nationales et l'Institut agronomique gardent, dans le programme de M. Pams, leur type traditionnel d'établissements supérieurs d'éducation scientifique, mais comme ils sont aussi la pépinière où se recrutent les professeurs d'école pratique, d'arrondissement et de département, le ministre leur a conservé ce rôle en en augmentant l'importance.

Dans son projet, M. Pams insiste pour que ceux qui sont les vulgarisateurs et les apôtres du progrès agricole reçoivent une culture générale la plus étendue possible.

Ainsi, les jeunes ingénieurs agronomes devront s'instruire spécialement dans une école normale supérieure d'enseignement agricole. D'autre part, une sélection faite parmi les meilleurs élèves des écoles nationales déterminera leurs aptitudes pédagogiques et les canalisera vers l'Institut agronomique et la future école normale supérieure.

En outre, chaque école nationale sera pourvue d'annexes réservées à l'enseignement pratique des industries agricoles, telles que la laiterie, la brasserie, la distillerie, etc. Ainsi, les écoles nationales deviendront des universités accessibles à tous où se trouveront réunies toutes les branches de l'enseignement professionnel. Sur cette base solide de connaissances approfondies, les nouveaux professeurs, égaux en titres, seront répartis dans les écoles pratiques ou les départements et chacun d'eux sera utilisé suivant la spécialisation de sa compétence.

Le projet élargit également le rayon d'utilité des école pratiques et des fermes-écoles, qui deviendront le siège d'écoles d'hiver, d'écoles ménagères, de lieux de conférences, tandis que l'instituteur, collaborant à l'œuvre commune, donnera aux enfants un enseignement agricole post-scolaire bien compris.

Telles sont, dans leurs grandes lignes, les réformes que comporte le projet de réorganisation de l'enseignement agricole élaboré par le ministre de l'Agriculture. Aussitôt que le ministre des Finances aura donné son approbation aux dépenses qu'entraîne sa réalisation, M. Pams en saisira le Parlement.

Le but principal, comme on le voit, est de donner une nouvelle impulsion à toutes les parties de l'enseignement agricole, depuis l'école primaire jusqu'à la formation des professeurs.

Institut national agronomique.

Deux concours seront ouverts le 20 juin pour deux nominations à l'Institut national agronomique, à Paris :

1° D'un préparateur du cours de technologie agricole ;

2° D'un répétiteur du cours d'économie forestière.

Les candidats devront adresser leur demande, accompagnée des pièces réglementaires, au directeur de l'Institut national agronomique, 16, rue Claude-Bernard, à Paris, quinze jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

On sait que l'Ecole pratique d'Agriculture de Saint-Remy (Haute-Saône) a été transférée, il y a une dizaine d'années, dans le canton de Fribourg (Suisse) où elle est devenue l'école cantonale officielle. D'après le dernier bulletin de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole, aux examens qui ont eu lieu à la fin du mois de mars dernier, sur 28 élèves sortants, 24 ont reçu le diplôme de fin d'études. Les trois premiers de cette promotion ont été : MM. Maurice Fournerel, de Paris, médaille d'or; Stanislas Gury (Haute-Saône), médaille d'argent; Jean Visseaux (Meuse), médaille de bronze. — Au 1er février 1912, l'Association amicale de Saint-Remy-Grangeneuve comptait 168 membres.

Les marchés fictifs sur les blés.

Dans sa réunion du 11 mai, sous la présidence de M. Frédéric Bardin, la Société d'agriculture de la Nièvre a émis le vœu suivant :

La Société départementale d'agriculture de la Nièvre, réunie en assemblée générale le 11 mai 1912 :

Considérant que la hausse anormale du blé sur le marché ne provient pas seulement de la pénurie de cette céréale, mais des spéculations en Bourse ;

Que cette situation nuit à la fois aux producteurs et aux consommateurs, en faussant les cours ;

Que les marchés fictifs sont des faits de jeu, les vendeurs n'ayant aucune marchandise à livrer et les acheteurs n'escomptant qu'un dédit à toucher, véritable enjeu dans une partie.

Emet le vœu :

Que les marchés fictifs sur les denrées alimentaires soient interdits, et qu'ainsi que pour les dettes de jeu, il ne puisse en résulter aucune action civile ou commerciale au bénéfice des traitants.

La réforme demandée par la Société d'agriculture de la Nièvre sera très délicate à opérer, car le partage entre les marchés fictifs et les marchés réels est très difficile à reconnaître. On doit attendre les discussions qui s'ouvriront sur ce sujet au Parlement.

Questions viticoles.

M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, a exposé au récent Congrès des chimistes, tenu à Paris, le résultat de nouvelles expériences sur l'influence de la **température dans la vinification**. Ces expériences ont été exécutées en 1911 sur deux cuves de raisins identiques, pinots fins de Bourgogne, n'ayant présenté comme différence que leur température : l'une de 15 à 16 degrés, l'autre de 26 degrés en moyenne. Des expériences semblables sur des vins blancs ayant donné constamment des bouquets plus intenses et plus fins ont déjà reçu la consécration de la pratique chez nombre de viticulteurs ; M. Rosenstiehl avait d'ailleurs déjà constaté des résultats identiques avec son procédé de vinification en rouge; il était donc intéressant de vérifier s'il en était de même dans la vinification en rouge par les procédés ordinaires. L'analyse et la dégustation des vins comparables de 1911 ont établi que le vin fermenté à basse température avait un bouquet plus intense et plus fin, mais, par contre, que ce vin avait moins de corps, moins de bouche, par suite d'une macération plus parfaite dans la cuve à température plus élevée ; il en résulte qu'il est indispensable, pour utiliser les cuvaisons en rouge à basse température, de diriger la macération pour la rendre aussi parfaite que possible, sans quoi l'insuffisance de macération fait perdre le bénéfice de l'action de la levure sur le bouquet.

— L'Association des viticulteurs du Loir-et-Cher organise un **Congrès viticole** qui se tiendra à Blois le 27 mai. Voici la liste des rapports qui y seront discutés :

1° *Aperçu général de la situation des vignobles* : M. Brisson, maire de Blois, président de l'Association des viticulteurs de Loir-et-Cher;

2° *Choix des cépages en vue de la production des bons vins* : M. Chenu-Deniau, viticulteur, président de la Caisse locale de Crédit mutuel agricole de Blois;

3° *La défense des vignes contre la grêle et la gelée* : M. Perrault, ingénieur agricole, préparateur à la Station agronomique et œnologique de Blois;

4° *Les parasites végétaux de la vigne* : M. Métayer, ingénieur agricole, professeur spécial d'agriculture, à Romorantin;

5° *La lutte contre les ennemis animaux de la vigne* : M. Vezin, ingénieur agricole, professeur départemental, directeur de la Station agronomique et œnologique et de la Station entomologique de Blois;

6° *Les vins de Loir-et-Cher* : M. Fallot, ingénieur agricole, sous-directeur de la Station agronomique et œnologique de Blois;

7° *La répression des fraudes et la création des syndicats de défense des vignerons* : M. James, avoué honoraire, propriétaire-viticulteur, à Vendôme;

8° *Les concours de vins* : M. Emile Fleury, viticulteur, aux Noëls, Vineuil.

Les discussions du Congrès seront suivies par une Assemblée générale de l'Association des viticulteurs de Loir-et-Cher.

La nicotine pour les usages agricoles.

La note suivante est publiée au nom du ministère des Finances :

L'administration des Finances vient d'inviter les directeurs des manufactures de tabac à se concerter avec les professeurs départementaux d'agriculture, en vue de la répartition, par circonscription d'entrepôt, du contingent de nicotine attribué à leur département, et pour la détermination du taux de la réduction à faire subir aux acheteurs, s'il y a lieu.

Les prévisions concernant la troisième période (du 1er juin à la fin de l'année) seront présentées à l'état de renseignement, qui doit être produit le 18 mai au plus tard.

L'administration est informée que, dans plusieurs départements, les quantités de nicotine livrées à l'agriculture depuis le 1er janvier, par suite de l'attribution d'un contingent provisoire, ont été supérieures à la fixation notifiée le 24 février dernier. Elle va remédier à cet état de choses.

Cette note donne à nouveau la mesure de l'état d'esprit administratif. On devra lui savoir gré de ne pas imposer d'amende aux agriculteurs qui emploient la nicotine dans des proportions supérieures à celles qu'elle prétend leur attribuer.

Monument en l'honneur de Millardet.

Nous avons annoncé (Chronique du 4 avril, p. 423) que la Société d'agriculture de la Gironde a constitué un Comité pour l'érection d'un monument à la mémoire d'Alexis Millardet. Le Comité nous communique la première liste de souscription :

MM.	fr.
Altstock (Félix), propriétaire viticulteur, à Budapesth	50
Buhl (Franz, président du Deutscher Weinbaud Verein, à Wiesbaden	100
Causse, propriétaire viticulteur, à Saint-Laurent-d'Aigouze (Gard)	25
Association agricole et viticole de la Marne	25
Société d'horticulture et de viticulture de la Côte-d'Or	15
comte Chandon de Briailles, vice-président de la Société des viticulteurs de France et d'ampélographie, à Epernay	500
Société d'horticulture et de viticulture d'Epernay	50
A reporter	765

Report.....	765
Syndicat du commerce en gros des vins et spiritueux de la Gironde, à Bordeaux.........	50
Couderc (G.), propriétaire viticulteur à Aubenas (Ardèche)............................	50
Société d'agriculture de la Haute-Garonne....	25
Viala, directeur de la *Revue de Viticulture*, à Paris	100
Dezeimeris (Reinhold), propriétaire viticulteur, à Loupiac-de-Cadillac....................	25
comte Esterhazy, propriétaire viticulteur, à Aszar (Hongrie).........................	100
Bouisset (F.), propriétaire viticulteur, à Montagnac (Hérault)..........................	100
Jullian frères, négociants, à Béziers..........	150
Laclaverie (Albert), industriel, à Bordeaux...	10
Guillon, inspecteur de Viticulture, à Paris....	20
La Feuille vinicole de la Gironde, à Bordeaux.	50
Kehrig (Henri), directeur de *la Feuille vinicole de la Gironde*, à Bordeaux............	25
Gounouilhou (H.), directeur de la *Gironde*, à Bordeaux................................	50
Union syndicale des négociants en vins de Bordeaux................................	50
Cirot (Georges), à Bordeaux..................	10
Ribéreau (Daniel), à Bordeaux................	10
Richard (Auguste), à Bordeaux	5
Peltier (René), à Bordeaux....................	5
Leuvielle (Maurice), à Bordeaux.............	5
Bruneau (Maurice), à Bordeaux	5
Coroxenidès (Anastase), à Bordeaux..........	2
Gayon (Ulysse), directeur de la Station agronomique et œnologique de Bordeaux......	200
Dupuy (Dr Paul), à Caudéran (Gironde).......	10
Vermorel (Victor), sénateur, à Villefranche-sur-Saône	100
Vermorel (Edouard), ingénieur agricole, à Villefranche-sur-Saône........................	5
Vermorel (Lucien), ingénieur agricole, à Villefranche-sur-Saône........................	5
Dantony, chimiste à la Station viticole, à Villefranche-sur-Saône........................	2
Royer, botaniste à la Station viticole, à Villefranche-sur-Saône..........................	2
Schülz, entomologiste à la Station viticole, à Villefranche-sur-Saône....................	1
Doguin, bibliothécaire à la Station viticole, à Villefranche-sur-Saône	1
Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune....................	10
Jacquemin, directeur de l'Institut de recherches, à Malzéville (Meurthe-et-Moselle).....	10
Société d'agriculture et Syndicat agricole d'Alais...................................	10
Battanchon, inspecteur de l'Agriculture, à Mâcon....................................	10
Loche (G.), propriétaire viticulteur, à Avize (Champagne).............................	10
Garros, propriétaire viticulteur, à Château-Suau-Barsac	15
Société d'agriculture du département de Tarn-et-Garonne..............................	20
Couanon, inspecteur général de la Viticulture, à Paris	10
Université de Bordeaux.....................	200
Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire........	10
Vavasseur, président de la Société d'Agriculture, à Vouvray..........................	20
Comice agricole de Libourne.................	25
A reporter.....	2 288

Report.....	2 288
Czeh (André), conseiller intime de la Régence Royale, à Wiesbaden......................	25
marquis de Grasset, propriétaire viticulteur au Château de Saint-Pierre-Montblanc (Hérault)...................................	20
Pélisson père et Cie, distillateurs, à Cognac..	50
barons de Rothschild, Château Lafite, à Pauillac....................................	100
Murat (Guillaume), Château de Lalande, à Pennautier (Aude).........................	5
Société d'agriculture de la Gironde...........	200
Delaunay (E.), président de la Société d'agriculture de la Gironde.....................	25
Rozier (André), vice-président de la Société d'agriculture de la Gironde................	25
Daurel (Georges), secrétaire général de la Société d'agriculture de la Gironde...........	25
Charlot (Raoul), secrétaire adjoint de la Société d'agriculture de la Gironde...........	25
Hélie (Edouard), secrétaire de l'Association syndicale des propriétaires viticulteurs de la Gironde..................................	25
Mortier (Louis), vice-président du Comité d'organisation du monument Millardet........	25
La *Vie agricole*, à Bordeaux.................	100
Gard (Médéric), chef de travaux à la Faculté des Sciences, à Bordeaux.................	3
Sauvageau (Camille), professeur à la Faculté des Sciences, à Bordeaux..................	5
Beille (Lucien), professeur à la Faculté de médecine et pharmacie, à Bordeaux...........	5
comte Ch. de Beaumont, château Latour, à Pauillac	100
Hugon, régisseur, château Lascombes, à Margaux......................................	2
Dedieu, régisseur, château du Tertre, à Arsac.	2
Denigès, régisseur au Las, à Saint-Jean-d'Illac........	5
Feuillerat (Armand), château Marquis-de-Terme, à Margaux	10
Sénac (Alfred), à Montpellier	10
Dehan (Emile), à Montpellier..................	5
Roos (Louis), directeur de la Station œnologique de l'Hérault, à Montpellier...........	20
Hughes (Edmond), préparateur de la Station œnologique de l'Hérault, à Montpellier.....	3
Capiou (Joseph), propriétaire viticulteur à Pignan (Hérault).........................	5
Mazoyer (Louis), propriétaire viticulteur à Arles	5
Société des Agriculteurs de France..........	100
Verneuil, président de la Fédération des viticulteurs charentais, à Cozes (Charente-Inférieure)................................	50
Journal d'Agriculture pratique..............	100
Total.........	3 368

Les souscriptions sont reçues par M. Rozier, vice-président de la Société d'Agriculture de la Gironde, trésorier du Comité, 7, cours de l'Intendance, à Bordeaux.

Consommation du sucre.

D'après les documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes, la consommation du sucre pendant les huit premiers mois (1er septembre 1911 au

30 avril 1912) de la campagne en cours s'est élevée à 421 410 tonnes, contre 453 000 pendant la même période de la campagne précédente, soit 31 590 tonnes en moins. Les exportations (au commerce général) n'ont été que de 80 972 tonnes, contre 102 536 pendant la période correspondante en 1910-1911.

Les quantités de sucre employées en franchise pendant ces huit mois ont été : pour la fabrication des bières, 1 215 tonnes contre 934 ; pour le bétail, 99 tonnes contre 309.

Au 30 avril, les stocks dans les fabriques et les entrepôts, ou en cours de transport, n'étaient que de 250 173 tonnes, contre 313 672 à la fin d'avril 1911.

Congrès agricole à Libourne.

A l'occasion du concours central agricole qui se tiendra à Libourne du 2 au 9 juin, la Société d'Agriculture de la Gironde organise un congrès qui se tiendra dans cette ville les 7 et 8 juin. En voici le programme :

Vendredi 7 juin.— 9 heures du matin : Ouverture du Congrès. Conférence de M. *Vignerot* sur le concours de l'Etat dans les améliorations foncières agricoles. Conférence de M. *Fontaine*, sur le matériel agricole et viticole.

2 heures après-midi : conférence de M. *Ravaz*, taille et gelées, palissage, rognage et effeuillage de la vigne. Conférence de M. *Lafforgue* sur la culture fruitière, et de M. *Tuzet* sur les emballages des fruits.

Le samedi 8 juin, excursion dans le Saint-Emilionais. Le prix de cette excursion est fixé à 10 fr. par personne, y compris voitures et déjeuner.

Les Compagnies de Chemins de fer ont accordé la réduction de 50 0/0 aux personnes qui assisteront à ce congrès. Les demandes de billets devront être parvenues au siège de la Société, 7, cours de l'Intendance, à Bordeaux, avant le 25 mai, terme de rigueur.

Comice de Saint-Quentin.

Le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Saint-Quentin (Aisne) se tiendra le 2 juin à Saint-Simon, sous la direction de M. Ernest Robert, son président. Pour les animaux reproducteurs, le concours est ouvert aux races chevaline, bovine, ovine, porcine et galline.

Société d'agriculture d'Orléans.

La Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement d'Orléans (Loiret) tiendra son concours annuel à La Ferté-Saint-Aubin le 7 juillet sous la direction de son président M. Viger, sénateur. Le concours pour la bonne tenue des exploitations est réservé aux agriculteurs du canton de la Ferté; les déclarations des concurrents devront parvenir avant le 8 juin au secrétariat général de la Société, à Orléans (rue d'Illiers, 50).

Exposition canine de Paris.

M. Fallières, président de la République, a inauguré le 22 mai l'Exposition canine de Paris. Il était accompagné de M. Pams, ministre de l'Agriculture, et de M. Bérard, sous-secrétaire d'Etat des Beaux-Arts.

L'exposition a lieu sous la direction de M. le comte de Bagneux, président de la Société, en deux séries : la première du 21 au 24 mai, comprend les chiens de garde, chiens de berger ou chiens de police et chiens de luxe. Les amateurs de chiens d'arrêt ne pourront les voir que pendant la seconde série qui se tiendra du 25 au 29 mai. Les exposants se disputeront des championnats d'exposition et de beauté.

Un concours de trompes aura lieu le lundi de la Pentecôte. Il est doté de nombreux prix.

Exposition horticole et viticole de Troyes.

La Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube ouvrira, à Troyes, du 20 au 24 juin, sa 32e exposition générale consacrée à l'horticulture, à la viticulture et à la sylviculture. Tous les producteurs et amateurs sont appelés à y prendre part. Les exposants du département de l'Aube concourront entre eux ; les exposants étrangers au département concourront séparément.

Comice de Seine-et-Oise.

Le Concours annuel du Comice agricole de Seine-et-Oise, fondé en 1834, se tiendra les 29 et 30 juin à Versailles, sous la direction de M. le baron de Courcel, président. Les expositions des instruments et machines, des produits agricoles et horticoles, des animaux, seront installées dans l'admirable cadre de la pièce d'eau des Suisses; la distribution des récompenses et le banquet auront lieu le 30 juin dans les serres de l'Orangerie du Palais.

C'est aux cultivateurs de l'arrondissement de Versailles que sont réservées les primes pour les améliorations et les progrès agricoles. Les concurrents à ces primes doivent envoyer leurs déclarations à M. Paul Sautreau, secrétaire adjoint du Comice, à Versailles (3, rue d'Angoulême), avant le 1er juin. Pour les autres parties du Concours, les déclarations doivent parvenir avant le 24 juin.

A. de Céris et H. Sagnier.

LE BLÉ ET LES PRAIRIES ARTIFICIELLES

IL FAUT AUGMENTER ENCORE NOTRE PRODUCTION EN BLÉ

Plus que jamais, à l'heure actuelle, la « question du blé » est à l'ordre du jour. Le *Journal d'Agriculture pratique* l'a traitée à diverses reprises depuis quelque temps, soit dans la Chronique, soit dans des articles spéciaux. M. Henry Sagnier a montré, de la façon la plus nette, quelle est exactement la situation du marché du blé en France et à l'étranger, et il a démasqué le jeu « des partisans irréductibles de modifications à apporter à notre régime douanier ».

Il y a un fait sur lequel on ne saurait trop insister : c'est que les droits de douane ont sauvé la culture du blé en France; ils ont permis à l'agriculture française de maintenir ses emblavures, lors de la période d'avilissement des cours, et le froment est heureusement resté la principale production agricole de la France.

Sans la protection douanière, force eût bien été, pour nos agriculteurs, de faire ce qu'ont fait les fermiers anglais, belges, danois, etc., d'abandonner la culture du blé. Or, — sans même parler de la situation désastreuse qui pourrait alors nous être créée en cas de guerre, — les partisans du libre échange pourraient-ils nous dire où le consommateur français trouverait aujourd'hui sur les marchés étrangers le blé nécessaire pour fabriquer son pain, si la culture française ne pouvait assurer, bon an, mal an, la fabrication de ce pain que durant trois ou quatre mois ? A quel prix verrions-nous, aujourd'hui, monter les cours sur le marché français, et, par répercussion naturelle, sur les marchés étrangers ?

Le temps est passé, en effet, où les Etats-Unis expédiaient chaque année, vers l'Europe, 80 à 100 millions d'hectolitres de blé; c'est à grand'peine si, dans les années d'excellente récolte, ils en exportent maintenant 20 à 25 millions d'hectolitres; et les personnes les plus autorisées, les plus au courant de l'agriculture américaine, prévoient le jour, très prochain, où les Etats-Unis devront faire appel au blé canadien pour assurer la nourriture de leurs propres habitants. C'est que la culture du blé, aux États-Unis, ne peut plus s'étendre indéfiniment, les agriculteurs de cet immense pays ont défriché les terres *naturellement* propres à porter du froment, et les progrès dans les emblavures ne marchent plus de pair avec l'accroissement de la population ; celle-ci étant passée de 63 millions d'habitants en 1890 à 92 millions d'habitants en 1910.

Plus que jamais, dans l'état présent du marché mondial, nous avons un intérêt de premier ordre à maintenir et même à augmenter notre production en blé; non seulement c'est l'intérêt bien entendu des agriculteurs français, parce qu'au prix où cette céréale paraît devoir se vendre dans l'avenir, sa culture est nettement avantageuse, mais c'est l'intérêt de tout le pays.

Il est incontestable que nous pouvons et, par conséquent, que nous devons, nous cultivateurs, chercher à augmenter notre production, non pas en étendant les emblavures consacrées au froment dans chacune de nos exploitations, mais en augmentant les rendements obtenus par hectare.

Si l'on parcourt les diverses régions françaises, on est frappé de l'aspect si différent que présentent les cultures du blé d'une région à une autre et, dans la même région, d'une ferme à la ferme voisine. Les statistiques, du reste, confirment la réalité de l'impression ressentie. Prenons, par exemple, l'année 1909, qui a été une année normale pour l'ensemble de notre pays ; d'après la statistique du ministère de l'Agriculture, nous avons récolté, en France, cent-vingt-cinq millions d'hectolitres de blé (en chiffres ronds).

Mais alors que, dans certains départements, la récolte à l'hectare atteignait 28 à 30 hectolitres, dans d'autres départements, elle ne dépassait pas 12 à 14 hectolitres.

Sans doute, ces énormes écarts de rendements sont dus à des différences dans les conditions naturelles de fertilité du sol et aux conditions météorologiques locales ; mais cependant, dans les départements où l'on constate cette moyenne très basse de 12 à 14 hectolitres, on trouve des exploitations où le blé donne 20 à 25 hectolitres à l'hectare, et parfois même davantage, et cela sur de grandes surfaces. Est-ce parce que la culture y reçoit plus d'engrais, parce que les variétés semées sont mieux choisies? C'est incontestable; mais c'est surtout parce que *le système de culture*, adopté dans ces exploitations, est plus rationnel et permet de pro-

duire, sur une même surface, plus de grain et à *moins de frais*, ce qui est le point essentiel et particulièrement intéressant.

Dans ces exploitations, comme du reste dans toutes les régions françaises, *partout où l'on obtient de gros rendements à l'hectare, la culture des prairies artificielles tient une très large place.*

Voici deux départements qui consacrent, année ordinaire, les mêmes étendues à la culture du blé : Seine-et-Marne et Lot-et-Garonne. Dans le Lot-et-Garonne, 119 800 hectares de blé ont produit, en 1909, 1 million 677 200 hectolitres de grain, soit une moyenne de 14 hectolitres à l'hectare. En Seine-et-Marne, 118 520 hectares ont produit 3 millions 318 600 hectolitres, soit une moyenne de 28 hectolitres.

Or, dans le département de Seine-et-Marne, les prairies artificielles occupaient en 1909 : le trèfle 9 450 hectares, la luzerne 47 460 hectares, le sainfoin 13 180 hectares; en tout, 70 090 hectares.

Dans le Lot-et-Garonne, le trèfle ne couvrait que 8 000 hectares; la luzerne, 10 170 hectares; le sainfoin, 6 900 hectares; en tout 25 070 hectares seulement de prairies artificielles.

La Dordogne avait ensemencé, en 1909, 134 500 hectares en blé, le rendement n'a pas dépassé, là non plus, 14 hectolitres à l'hectare; mais les prairies artificielles n'y occupent pas plus de 33 000 hectares. Dans l'Aisne, au contraire, où le blé avait été semé sur 136 000 hectares et a rendu près de 27 hectolitres à l'hectare, les prairies artificielles occupent plus de 65 000 hectares.

Dans l'Allier, qui est presque un pays de montagnes, dont une partie des terrains, constituée par des granites et des gneiss, est naturellement très pauvre, les rendements augmentent d'année en année; ils dépassaient 20 hectol. 70 en 1909. Mais à côté de 118 450 hectares ensemencés en blé nous y voyons 60 880 hectares consacrés aux prairies artificielles, trèfle, sainfoin, luzerne; alors qu'en Saône-et-Loire, pour 134 860 hectares en blé, on ne trouve que 28 350 hectares en prairies artificielles; en 1909, le rendement à l'hectare en Saône-et-Loire n'a pas dépassé 15 hectolitres :

Nous pourrions multiplier les exemples, rechercher la proportion des prairies artificielles et des emblavures en froment, dans la Meuse, la Haute-Marne, le Loir-et-Cher, le Lot, etc., etc. d'une part, l'Eure-et-Loir, Seine-et-Oise, la Somme, le Calvados, etc., etc. d'autre part, et mettre en regard la moyenne des rendements à l'hectare, dans chacun de ces départements, nous constaterions les mêmes résultats. Si entrant plus avant dans les détails des systèmes de culture, nous prenions non plus l'ensemble d'une région, mais des fermes isolées, les observations que nous venons de faire se préciseraient d'une façon encore beaucoup plus nette.

Nombreuses sont les régions, en France, où la culture est encore forcément restée extensive, et où, par suite de la nature même du sol et des conditions de climat, les prairies naturelles, les prés de fauche et les herbages ne sont guère à leur place: c'est surtout alors dans ces régions que l'on constate, en réalité, un trop grand nombre d'exploitations ayant une étendue de terres à cultiver beaucoup trop vaste pour les ressources de l'agriculteur. Celui-ci a trop de terres *à labourer*, *à fumer*, *à nettoyer* pour le personnel, le cheptel, le temps dont il peut disposer.

Ici donc, le progrès ne consiste pas à étendre encore les terres en labour, mais au contraire à les restreindre, de façon à concentrer toutes les façons culturales et le fumier sur une surface moins grande en rapport raisonnable avec les moyens d'action de la ferme.

Le moyen vraiment pratique et économique de restreindre l'étendue des surfaces à labourer et à fumer, c'est de faire, dans les systèmes de culture et les assolements, la part la plus large possible aux prairies artificielles qui, pendant un an pour le trèfle, pendant deux ou trois ans pour le sainfoin et plus même pour la luzerne, occupent le sol, l'enrichissent en azote et en humus, et cela sans exiger de façons aratoires.

Après la luzerne surtout, suivant la très juste expression des praticiens, la terre est *neuve*; elle a repris une fertilité, une fécondité extraordinaires, qui permettent d'obtenir, sans fumier, de magnifiques récoltes de blé.

Après le trèfle, après le sainfoin — si, bien entendu, ces prairies ont été réussies et ont donné une abondante végétation garnissant bien le sol — on peut également obtenir de très beaux blés, en se contentant d'apporter des engrais phosphatés et potassiques au moment du labour de défrichement, de même, du reste, qu'après la luzerne (à l'hectare, 500 à 600 kilogr. de scories ou de superphosphate et 100 à 150 kilogr. de chlorure de potassium).

Autrefois, le cultivateur redoutait les cultures de céréales sur défrichement direct des

prairies artificielles, à cause de la verse possible et parce que la terre était trop creuse. Mais aujourd'hui, l'apport d'engrais minéraux rétablit l'équilibre entre les divers éléments fertilisants du sol ; en donnant le labour de défrichement assez tôt, par exemple dans la première quinzaine de septembre, en crosskillant énergiquement aussitôt ce labour et en prenant la précaution de semer un peu plus dru que sur une jachère, la levée et la végétation des céréales, du blé en particulier, ne laissent rien à désirer.

Tout se tient dans l'exploitation d'une ferme; si l'agriculteur consacre une plus large place aux prairies artificielles dans ses assolements, il obtient naturellement plus de fourrage, ce qui lui permet de nourrir plus de bétail, de fabriquer plus de fumier, par conséquent de mieux fumer les terres destinées aux plantes-racines, au maïs, etc. ; et, d'année en année, l'on voit ainsi l'ensemble des terres s'améliorer, le bétail augmenter, les rendements en blé s'élever d'une façon régulière.

Partout en France, aussi bien dans les fertiles terres à limon du Nord de la France que dans les terres calcaires peu profondes et plutôt maigres de la Bourgogne, du Berry, de la Champagne, dans les terres fortes et humides de la Mayenne et de la Vendée, comme sur les terres-forts et les boulbènes de l'Aquitaine, nous avons toujours, en visitant des exploitations agricoles, reconnu combien se confirmait cette observation de Léonce de Lavergne: « Il vaut mieux réduire qu'étendre la surface emblavée et, en consacrant la plus grande place aux cultures fourragères, on n'obtient pas seulement un plus grand produit en viande, lait et beurre, mais encore un plus grand produit en blé. »

H. HITIER.

LOCOMOBILE A GAZ PAUVRE

Les moteurs employant ce qu'on appelait autrefois le *gaz à l'eau*, et qu'on désigne sous le nom plus général de *gaz pauvre*, sont connus et employés depuis longtemps comme machines motrices pour les ateliers et les usines (1). Depuis plusieurs années, les perfectionnements apportés ont permis d'appliquer le principe de ces moteurs à des machines de petite puissance et on a pu les utiliser dans beaucoup d'exploitations rurales.

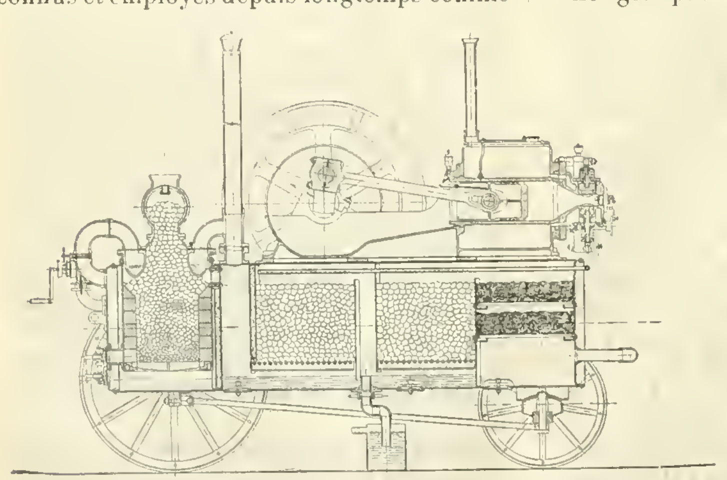


Fig. 106. — Coupe longitudinale de la locomobile à gaz pauvre.

Le gaz pauvre a été nommé ainsi par opposition au gaz d'éclairage des villes, qui est riche en produits éclairants ; le gaz pauvre ne donne en brûlant qu'une lumière insignifiante; mais, par contre, il possède un pouvoir calorifique suffisant pour produire la force motrice.

Le gazogène des gros moteurs industriels fonctionne surtout avec de l'air envoyé sous pression, et le gaz produit s'emmagasine dans une cloche-réservoir appelée gazomètre. Tandis que dans les petits moteurs, l'air arrive au gazogène par l'aspiration même du moteur et il n'y a pas de gazomètre. La machine, moins encombrante, est plus simple et moins coûteuse, mais demande à être bien établie dans toutes ses parties afin d'obtenir une grande uniformité dans la composition du gaz combustible, d'où peut seule résulter la sécurité du bon fonctionnement.

Les ateliers de construction des chemins de fer de l'Etat hongrois, qui fabriquent du ma-

(1) Ces moteurs à gaz pauvre et leurs gazogènes sont étudiés dans l'ouvrage des *Moteurs thermiques et les gaz d'éclairage applicables à l'Agriculture*, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris.

tériel agricole : faucheuses, lieuses, locomobiles à vapeur, batteuses, construisent depuis plusieurs années des locomobiles à gaz pauvre, dont différentes vues sont données par les figures 106 et 107.

Ces machines, qui sont vendues en France par la Société de l'ancienne maison G. Deutsch, 20, rue Rossini, à Paris, se construisent depuis la force de 8 chevaux jusqu'à celle de 55 chevaux. Leur aspect général, avec une sorte de chaudière cylindrique horizontale montée sur quatre roues, ressemble beaucoup à une locomobile à vapeur.

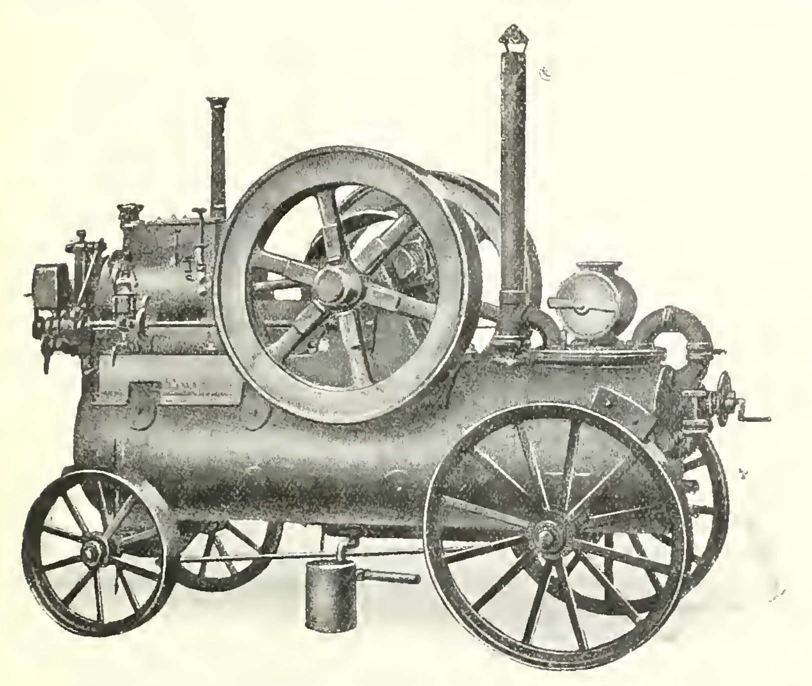


Fig. 107. — Locomobile à gaz pauvre des ateliers de construction des Chemins de fer de l'Etat hongrois.

A l'intérieur de cette enveloppe cylindrique horizontale se trouve, au-dessus des roues arrière, le gazogène vertical, garni intérieurement de briques réfractaires, constituant le foyer dans lequel un chargeur permet l'introduction du combustible, anthracite ou charbon de bois.

En haut du gazogène se trouve le vaporisateur dans lequel on envoie un peu d'eau dont la vapeur, avec l'air, traverse le gazogène analogue à un poêle à combustion lente, devant dégager de l'hydrogène et de l'oxyde de carbone.

Pour l'allumage, un petit ventilateur tourné à la main chasse l'air dans le gazogène et envoie les gaz dans une cheminée ; dès que le moteur est en route, on arrête le ventilateur et l'aspiration du moteur établit la circulation du gaz du gazogène au travers des appareils destinés à laver, à épurer et à refroidir le gaz avant son admission au moteur.

L'enveloppe horizontale renferme, en arrière du gazogène, deux laveurs à coke placés l'un à la suite de l'autre, deux chambres d'épuration et un petit espace formant réservoir communiquant avec le moteur par un tuyau extérieur.

Le moteur cylindrique horizontal est à soupapes comme les moteurs à gaz ordinaire, et fonctionne suivant le cycle à quatre temps ; il actionne une pompe destinée à la circulation de l'eau de lavage du gaz et de refroidissement du cylindre ; la consommation de l'eau varie entre 2 et 3 litres par cheval et par heure.

En Hongrie, plusieurs de ces locomobiles à gaz pauvre servent à actionner économiquement de fortes machines à battre. Un semblable matériel était exposé par la maison Deutsch au dernier Concours général agricole de Paris.

L. Dubois.

ASSOCIATION CONTRE LA TUBERCULOSE BOVINE

Nous croyons utile de signaler, dans les colonnes du *Journal d'Agriculture pratique*, un exemple intéressant de lutte collective contre la tuberculose bovine. On sait combien cette terrible maladie est dangereuse à la fois pour l'agriculture et pour la santé publique. Toutes les nations s'en préoccupent avec raison, car elle atteint aussi bien l'espèce humaine que le bétail et il n'est plus contesté que la tuberculose est non seulement conta-

gieuse entre les animaux, mais qu'elle se communique des animaux à l'homme, spécialement par le lait.

M. le docteur Maunoury, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Chartres, dont le nom fait autorité, a cité plusieurs cas de tuberculose humaine à la suite de l'absorption de lait de vache à mammite tuberculeuse, et M. le professeur Moussu, d'Alfort, dans une étude magistrale de la question, a même établi que le lait des vaches à mamelles réputées saines, mais atteintes d'un commencement de tuberculose dans d'autres organes, pouvait être des plus dangereux. Une fois sur huit, le lait de ces animaux contient les germes de la maladie.

On voit combien facilement la contagion peut se propager à l'espèce humaine, contagion d'autant plus redoutable que l'attaque de la maladie commence d'une manière bénigne et que le plus souvent il est trop tard lorsqu'on se rend compte du danger. Combien d'enfants ont été contaminés par l'ingestion répétée d'un lait contenant des germes de tuberculose et ont péri prématurément d'une méningite tuberculeuse ou d'une autre manifestation du mal (tuberculose intestinale ou pulmonaire). S'ils ne semblaient pas atteints, l'évolution de la maladie ne s'en poursuivait pas moins petit à petit dans l'organisme pour apparaître vers l'âge de la formation définitive ou plus tard encore.

C'est à juste titre que, pour lutter contre la tuberculose humaine, on se préoccupe de développer l'hygiène du logement et de la nourriture et que l'on prend d'autres mesures utiles. Mais il nous apparaît que, pour être complète, la lutte contre la tuberculose doit être poursuivie en même temps et d'une façon active dans le bétail, afin de nous mettre à l'abri d'un retour offensif du fléau reprenant sa source dans l'effectif animal.

Si tout un ensemble de mesures sanitaires existe, de par le fait de la législation sur les épizooties, nous pouvons remarquer que ces mesures ne jouent pas et ne peuvent jouer d'une manière *absolument générale*. Elles ne sont mises en vigueur que sur les points où la maladie a été signalée officiellement, dans un cas de saisie aux abattoirs, par exemple. Leur application n'entraînera qu'un assainissement partiel, limité aux seuls troupeaux d'où sont sortis les animaux saisis. Ailleurs, les choses restent en l'état.

Tout en utilisant, le cas échéant, les indications de la prophylaxie obligatoire, les agriculteurs n'auraient-ils pas intérêt à y ajouter d'une manière permanente leur initiative personnelle, ce que l'on a appelé la prévention libre? Ils se garderaient ainsi contre le mal pour eux-mêmes (et pour leurs jeunes enfants en particulier) comme pour leur troupeau. Ils doivent se rendre compte qu'ils courent un grave danger en ne veillant pas individuellement et en négligeant chez eux les précautions nécessaires.

Disons-le carrément. Fait-on assez chez soi dans cet ordre d'idées? Songe-t-on que le mal est là qui guette sans cesse, et qu'il pénètrera à la première occasion, s'il n'est pas déjà entré? Que fait-on le plus souvent — quand on fait quelque chose? On demandera à l'occasion l'épreuve à la tuberculine d'une vache que l'on vient d'acheter, parce qu'on s'est aperçu qu'elle toussait, qu'on la considère comme suspecte et qu'on voudrait la rendre au vendeur. Mais ce n'est que rarement qu'on pensera à aller plus loin et à s'organiser dans un effort continu contre la tuberculose.

Cette maladie, dit-on, n'est pas guérissable ; donc, inutile de chercher à la découvrir. C'est là un raisonnement qui n'est guère sérieux, et il serait au contraire important d'être fixé sur l'état sanitaire de son troupeau. Tout agriculteur soucieux de ses intérêts et de la santé de sa famille devrait s'assurer que ses étables sont parfaitement saines et les épurer dans le cas contraire. Une première tuberculination indiquerait les sujets suspects ou malades qui seraient d'abord isolés des autres. La législation n'en impose nullement l'abatage immédiat. On peut attendre la naissance du veau pour une vache pleine, et quels que soient les sujets suspects, on a tout le temps voulu pour les préparer à la boucherie ; les quartiers atteints seuls seront soustraits à la consommation et on aura même droit à une indemnité de l'Etat sur la perte réalisée. Ensuite l'épreuve de tous les animaux nouvellement achetés permettra de préserver l'étable, en y empêchant l'entrée de tout sujet contaminé qui apporterait les germes morbides.

Mais il y a des obstacles à cette manière vraiment rationnelle de surveiller son troupeau au point de vue sanitaire : l'inertie et l'indifférence des uns, le défaut pour d'autres des connaissances nécessaires pour en apprécier l'utilité, les frais que comporte la tuberculination, enfin la crainte d'intervention du service des épizooties pouvant occasionner des pertes si le troupeau est mis en interdit en tout ou partie. Ces obstacles sont évidemment très grands et ils contribuent beaucoup à la perpétuation du terrible fléau. Mais ne

nous décourageons pas. On peut les vaincre, et il y a pour cela un levier puissant. C'est celui de l'association.

Nous citerons, dans cet ordre d'idées, une organisation à laquelle nous avons été heureux d'apporter notre concours : l'Association choletaise contre la tuberculose bovine qui a été constituée, grâce à la remarquable initiative de son président, M. le Dr Coignard, conseiller général de Maine-et-Loire, et de son vice-président, M. Anatole Manceau, conseiller municipal de Cholet.

La création d'une œuvre contre la tuberculose bovine présentait un intérêt évident; mais pour entraîner les adhésions de nombreux cultivateurs et obtenir la tuberculination, il fallait en réduire les frais et ajouter à l'œuvre l'attrait d'avantages plus immédiats tels que des indemnités payables dans un délai très court en cas de pertes occasionnées par la tuberculose, et le soutien en justice des intérêts de chacun, le cas échéant.

Aussi, les fondateurs de l'Association lui donnèrent-ils un triple but :

1° Combattre, dans la mesure du possible, la propagation de la tuberculose bovine dans les étables, par la tuberculination des animaux entrants;

2° Sauvegarder, et au besoin défendre en justice, les intérêts des agriculteurs pour les cas de contestation ;

3° Indemniser les agriculteurs, victimes de la perte causée par la mort ou par la saisie totale ou partielle d'un animal tuberculeux.

Basée sur ces principes, l'Association commença à fonctionner le 1er avril 1909 et, depuis ce temps, l'expérience a montré quels inestimables services pouvait rendre une telle œuvre. Dans tout le pays, la tuberculination préventive est entrée dans les mœurs, des mouvements d'idées se sont établis, et il s'est produit une émulation qui a donné les résultats les plus heureux pour l'élevage et pour l'hygiène.

C'est la tuberculination préventive qui est de règle parmi les membres de l'Association, car c'est aux animaux entrants qu'elle s'applique. La tuberculination en masse avec élimination de toutes les bêtes réagissantes aurait bien été tentée tout de suite, mais l'Association préféra réserver cette mesure pour l'avenir, lorsqu'elle aurait un fonds de prévoyance suffisant pour faire face au remboursement des frais qui pourraient résulter de ces éliminations. Toutefois, il fut décidé que la tuberculination générale serait pratiquée dans les étables dont un animal serait saisi, et cela a été fait depuis trois ans que l'association fonctionne. Les animaux préexistants dans l'étable, et reconnus malades après tuberculination générale sur un cas de saisie, ont été engraissés aussitôt et vendus à la boucherie. Tous les animaux saisis ou réagissants ont d'ailleurs été parmi ceux qui étaient à la ferme avant l'organisation et, petit à petit, tous ces animaux ont été remplacés par les nouveaux reconnus sains. Quant aux sujets nés dans les étables d'animaux préexistants non éprouvés, nous avons proposé qu'ils soient également tuberculinés s'ils sont destinés à la reproduction.

Dans le cas de saisie, dans le cas d'élimination, ou dans le cas d'animaux entrants et rendus au vendeur par suite de réaction à la tuberculine, les locaux où se trouvaient les animaux malades sont désinfectés par un lavage à fond avec la solution suivante, composée de matériaux fournis par l'Association :

2 kilogr. de chlorure de chaux et 3 kilogr. de carbonate de soude pour 100 litres d'eau.

Les adhérents payent par an une cotisation personnelle de 3 fr., et 0 fr. 25 par tête de bétail (de six mois au moins), destinés au payement des indemnités et aux frais généraux. Par ailleurs, ils doivent acquitter au service vétérinaire de l'Association une somme calculée à raison de 3 fr. pour la tuberculination d'un seul animal, 2 fr. par bovin en plus à la même visite, et 0 fr. 25 par kilomètre à l'aller et au retour. C'est là encore que réside un gros avantage de la lutte en commun; les frais de tuberculination qui incombent aux adhérents sont peu élevés, car l'Association peut obtenir des vétérinaires une réduction importante sur le tarif individuel par la multiplicité des opérations qui leur sont demandées.

Dans le cas de tuberculination générale de l'étable qui est, comme nous l'avons dit, obligatoire en cas de saisie ou de découverte d'un animal tuberculeux appartenant à l'exploitation, les frais occasionnés par cette opération sont supportés moitié par l'Association, moitié par l'adhérent.

En outre, l'Association travaille à développer les meilleures méthodes d'élevage pour rendre le troupeau plus résistant. On sait que, dans les étables, il importe d'assurer une bonne aération. Le manque d'air provoque un commencement d'asphyxie qui impose aux poumons des animaux un surmenage perpétuel. Il a donc été recommandé aux adhérents de ne pas boucher par trop les ouvertures pendant l'hiver, et de réformer les ouvertures insuffisantes et celles mal placées,

pas assez élevées au-dessus de la tête des animaux. Beaucoup d'entre eux ont adopté le moyen de ventilation, pratique et peu coûteux à établir, qui leur a été indiqué, et consistant dans l'aménagement de cheminées d'aération percées dans le plafond et le toit. Ce procédé permet d'assurer le renouvellement de l'atmosphère sans aucun courant d'air et, outre son avantage pour les animaux, il assainit aussi la construction en éliminant le gaz chaud et les buées à mesure qu'elles se produisent, ce qui prévient l'humidité et l'altération des plafonds.

La tenue des étables est devenue meilleure; non seulement murs et plafonds sont plus souvent blanchis à la chaux, mais le sol a été dans bien des vacheries et bouveries rendu étanche par un pavage jointoyé au ciment, afin de permettre les lavages à grande eau de temps en temps et, le cas échéant, une désinfection sérieuse. Enfin, une excellente précaution a été signalée et appliquée pour éviter la contamination digestive : l'isolement des auges et mangeoires, ainsi que leur nettoyage fréquent.

Ajoutons que l'organisation est agrégée à la Société d'élevage de l'Anjou que nous avons l'honneur de diriger, et nous avons pu y constituer plusieurs stations d'étalons bovins réservés aux meilleures vaches des adhérents et destinés, par une infusion constante de sang nouveau, à remonter le troupeau et à augmenter sa résistance tout en améliorant sa valeur et son rendement.

Tel est, dans ses grandes lignes, le fonctionnement de l'Association choletaise contre la tuberculose bovine. C'est une œuvre saine et belle qui réalise l'union des bonnes volontés pour la préservation du bétail et la sauvegarde des étables.

Dans cet ordre d'idées, les sociétés d'assurances mutuelles pourraient faire beaucoup, si elles couvraient le risque de] tuberculose, en demandant la tuberculination préalable. Elles pourraient s'inspirer des dispositions adoptées par l'Association choletaise et créer un service vétérinaire qui permettrait de réduire les frais de tuberculination par l'abonnement.

Partout se constituent actuellement des syndicats agricoles, des mutuelles, des coopératives. Pourquoi ces institutions ne créeraient-elles pas des œuvres annexes antituberculeuses ?

Pourquoi les agriculteurs ne s'associeraient-ils pas aussi d'une façon spéciale à ce point de vue ?

Il serait à souhaiter que de pareilles organisations fussent fondées dans bien des pays d'élevage, et surtout dans les régions qui fournissent le lait aux grands centres.

Alfred Grau,
Ingénieur agronome,
Professeur à l'École supérieure
d'agriculture d'Angers.

L'AMEUBLISSEMENT DU SOL

PAR LES LABOUREUSES AUTOMOTRICES

J'ai lu avec grand intérêt les objections très courtoises que M. Duhamel a présentées dans le numéro du 9 mai de ce journal, à propos de l'article que j'avais écrit sur « l'Ameublissement du sol par les laboureuses automotrices ». (J'aurais dû dire « effriteuses »).

Mon honorable contradicteur me permettra-t-il de critiquer à mon tour les deux arguments qu'il a opposés aux idées que je développais ? De la discussion jaillit la lumière et il serait à souhaiter que, sur maints sujets agricoles, les idées émises fussent analysées, réfutées, disséquées...

M. Duhamel émet un doute sur la valeur de la thèse que je développais, à savoir qu'il me paraissait de bonne tactique de laisser à l'énergie hivernale le soin d'ameublir les sols. « L'hiver presque printanier qui vient de nous quitter, dit M. Duhamel, nous fournit la première objection : s'il ne gèle pas? Le sol, formé de grosses mottes, n'aura donc pas respiré suffisamment, et les rendements s'en ressentiront certainement. »

A cela je répondrai que malgré l'hiver *exceptionnellement* doux que nous avons eu, beaucoup de contrées ont été balayées par la vague de froid qui s'est manifestée aussi intense que courte. Or il suffit de quelques jours de gelée pour produire l'effritement des labours et l'éclatement des mottes. Nous envisageons là, d'ailleurs, le cas d'un hiver exceptionnel et... n'est-il pas imprudent de tabler sur une exception pour échafauder une théorie? Mais le point qui me paraît le plus attaquable de l'objection de M. Duhamel, c'est qu'il n'y a pas que la gelée qui ait, parmi ce que j'appellerai l'« arsenal » des moyens dont dispose la nature pour ameublir les terres, le pouvoir de jouer un rôle mécanique : l'alternance de la pluie et de la sécheresse est un facteur au moins aussi efficace qui a joué précisément cette année un grand rôle (n'est-ce pas même ce seul facteur sur lequel on compte dans les pays méridionaux qui n'ont pas d'hiver?).

La seconde critique de M. Duhamel porte sur l'objection que je soulevais en faisant remarquer que « augmentation de rendement » était syno-

nyme de « plus grand épuisement », si l'on ne restituait pas au sol sous forme d'engrais ce que l'on avait exporté (il ne saurait être question ici des sols neufs, tels que ceux de certaines régions du Canada qui possèdent des réserves considérables de matière organique... qui finiront tout de même bien par s'épuiser, fût-ce dans 300 ans). Il est indéniable que la culture intensive épuise les réserves du sol (gare au Dry-Farming!!) puisqu'elle a précisément pour but, grâce à des assolements plus denses et à l'emploi de machines perfectionnées, d'en obtenir le maximum de rendement. Quand ce maximum est atteint, le sol ne produit plus qu'au jour le jour, d'une manière « haletante », uniquement grâce à la restitution d'une quantité équivalente d'engrais. Il reste à savoir si, en poussant les choses à l'extrême, cette restitution toujours croissante sera économique? Je me garde d'être catégorique et me retranche prudemment derrière le point d'interrogation.

Je n'en reste pas moins un fervent de la motoculture et ne cesse d'admirer les progrès que la mécanique a réalisés ces derniers temps, notamment dans la construction de ces *effriteuses* qui sont à mon avis, je le répète, de merveilleuses machines de *printemps* et surtout des *bineuses* remarquables : c'est déjà très beau! Mais, en tant que laboureuses universelles, pouvant effectuer aussi bien des labours profonds d'automne avec enfouissage de fumier.., j'ai cru devoir faire des réserves, et crois devoir les maintenir aujourd'hui.

Je serais même très heureux si, comme le pense très aimablement M. Duhamel, mon article avait eu pour effet de « faire évoluer les opinions », car les constructeurs ont quelquefois des idées préconçues qui se marient mal avec les caprices de Dame Nature...

Tony Ballu,
Ingénieur agronome, agriculteur.

LE PLUS GRAND DOMAINE AGRICOLE DE LA SUISSE

Witzwil est un domaine agricole immense, le plus considérable, non seulement du canton de Berne, mais de toute la Suisse. Il fait partie du territoire qui s'étend entre les lacs de Neuchâtel, de Bienne et de Morat. Pendant des années, il fut à peu près impossible de tirer un parti avantageux de cette contrée, parce que les inondations y revenaient avec une fréquence désastreuse. Après toutes sortes d'études destinées à améliorer cette situation, on en arriva à ce travail colossal qu'on a appelé « la correction des eaux du Jura », travail qui dura vingt ans et qui coûta près de 17 millions. Mais l'hectare de terrain, qui ne valait guère autrefois que 600 ou 700 fr., se paie aujourd'hui jusqu'à 3 000 fr.

En 1870, une société agricole achela 800 hectares de terrain dans ce pays, espérant en tirer un heureux parti. Mais l'affaire ne prospéra pas et après avoir dépensé beaucoup d'argent, l'entreprise fit faillite. Une dizaine d'années se passèrent, puis les créanciers, en désespoir de cause, cherchèrent à tirer parti le mieux possible de la situation en faisant administrer le domaine par des fermiers; mais les frais d'entretien ne couvraient pas même les dépenses.

Dans ces conditions, il devenait impossible, non seulement de payer les intérêts des sommes énormes englouties dans l'affaire, mais encore plus d'apporter une amélioration quelconque à l'état de choses existant.

Entre temps, le projet d'éloigner de Berne la prison cantonale, était examiné par l'administration compétente ; elle se décida finalement, en 1891, à faire des offres d'achat aux propriétaires de Witzwil, pour transformer le domaine en colonie pénitentiaire. L'affaire fut conclue pour un prix total de 742 000 fr., qui n'était pas exagéré, attendu que le domaine avait coûté jusqu'au moment de cette vente plus de 2 millions.

Seulement, les bâtiments tombaient en ruines et des espaces considérables de terrain étaient en jachère, sans aucune culture profitable. C'est en ce moment que M. Otto Kellerhals, directeur encore aujourd'hui à Witzwil, vint s'y installer avec une vingtaine de détenus. M. Kellerhals, qui est un agronome distingué, s'attacha alors avec une énergie extraordinaire à développer l'entreprise. Il s'y acharna, on peut le dire, avec une telle persévérance, en même temps qu'avec un esprit de méthode si parfait, qu'en vingt ans il a réalisé une œuvre qui tient réellement du prodige.

Ce serait nous entraîner trop loin que de refaire les étapes des transformations et des améliorations successives de Witzwil. Qu'il suffise de dire que la puissance de travail peu commune de M. Kellerhals a fait marcher d'année en année l'établissement vers de nouveaux progrès, et qu'il n'y a peut-être pas, à l'heure qu'il est, un seul exemple d'une entreprise qui soit arrivée en aussi peu de temps, et sans rien coûter à l'Etat, à des résultats aussi vraiment remarquables.

En ce moment, Witzwil est un domaine de

1 350 hectares, un chiffre dont ceux qui connaissent un peu les choses de l'agriculture en Suisse apprécieront l'importance. A cela, il faut encore ajouter des pâturages d'une étendue à peu près équivalente, dans le Simmenthal, où l'on envoie le bétail en été.

Cette immense étendue est exploitée de toutes sortes de façons. Le rapport de 1911 offre à ce sujet des renseignements circonstanciés; mais il est encore sous presse, de sorte qu'il me faut utiliser des données antérieures. D'après ce que m'a dit M. Kellerhals, il ne faut pas prendre les chiffres de rendement de 1910, parce que cette année exceptionnellement pluvieuse, comme on se le rappelle, fut une des plus mauvaises, sinon la plus mauvaise, de toutes celles connues à Witzwil. Mais, en 1909, on récolta des quantités qui peuvent être considérées comme normales et qui se sont retrouvées l'an dernier.

Ainsi, à côté d'énormes quantités de foin, des centaines de chars, Witzwil récolte en



Fig. 108. — Vue du pénitencier de Witzwil, du côté de l'entrée.

un an quelque chose comme 220 000 gerbes de céréales; 2 millions 1/2 de kilogrammes de pommes de terre; 2 millions de kilogrammes de betteraves; 500 000 kilogr. de carottes et de betteraves fourragères, etc. A côté de cela, les détenus exploitent une tourbière, entretiennent les routes, défrichent chaque année de nouvelles surfaces, sans compter le labeur intense des ateliers.

J'ai cité le rendement des pommes de terre, une des grosses cultures de Witzwil. En 1911, l'établissement en a vendu pour 140 000 fr. Certains jours, il en partait plus de dix vagons de la gare de Champion. Il est vrai que, l'année dernière, les pommes de terre étaient rares et qu'elles sont montées, par conséquent, à des prix très élevés. Il n'en reste pas moins qu'un pénitencier qui, à côté de sa propre consommation, réussit encore à vendre pour 140 000 fr. de ces tubercules, n'est pas un établissement ordinaire.

Quant aux betteraves, Witzwil a fourni à la sucrerie d'Aarberg, au courant de l'année dernière, pour 70 000 fr. de racines. Tout cela sans compter les produits des jardins potagers qui sont magnifiques. Un simple détail dira ce qu'on en tire. Toujours l'année passée, Witzwil expédiait, pendant la saison, 50 kilogr. d'asperges chaque matin et, au dire des connaisseurs, ces asperges peuvent rivaliser de qualité avec celles de n'importe quelle provenance.

Un domaine de 1 350 hectares, sans compter les pâturages du Simmenthal, entretient, il est facile de le comprendre, un nombre considérable de têtes de bétail. Sous ce rapport, celui qui n'a pas vu les étables de Witzwil n'a pas vu grand'chose d'important. Il y a toujours là de 750 à 800 vaches laitières, génisses, bœufs et taureaux, 40 à 50 chevaux, et 350 porcs.

Toutes ces bêtes sont classées par catégories. Voici par exemple une étable qui ne renferme que des bœufs, une autre seulement des génisses, une autre encore forme une alignée invraisemblable de vaches portantes, etc. La porcherie comprend une double rangée de boxes, au milieu desquels, sur une voie ferrée en miniature, circulent des vagonnets chargés de nourriture qu'on n'a plus qu'à distribuer à droite et à gauche, dans les auges.

Est-il besoin de dire que les étables de Witzwil renferment le plus beau bétail qu'il soit possible de trouver. Presque chaque bête est une bête de choix. Il est vrai que nulle

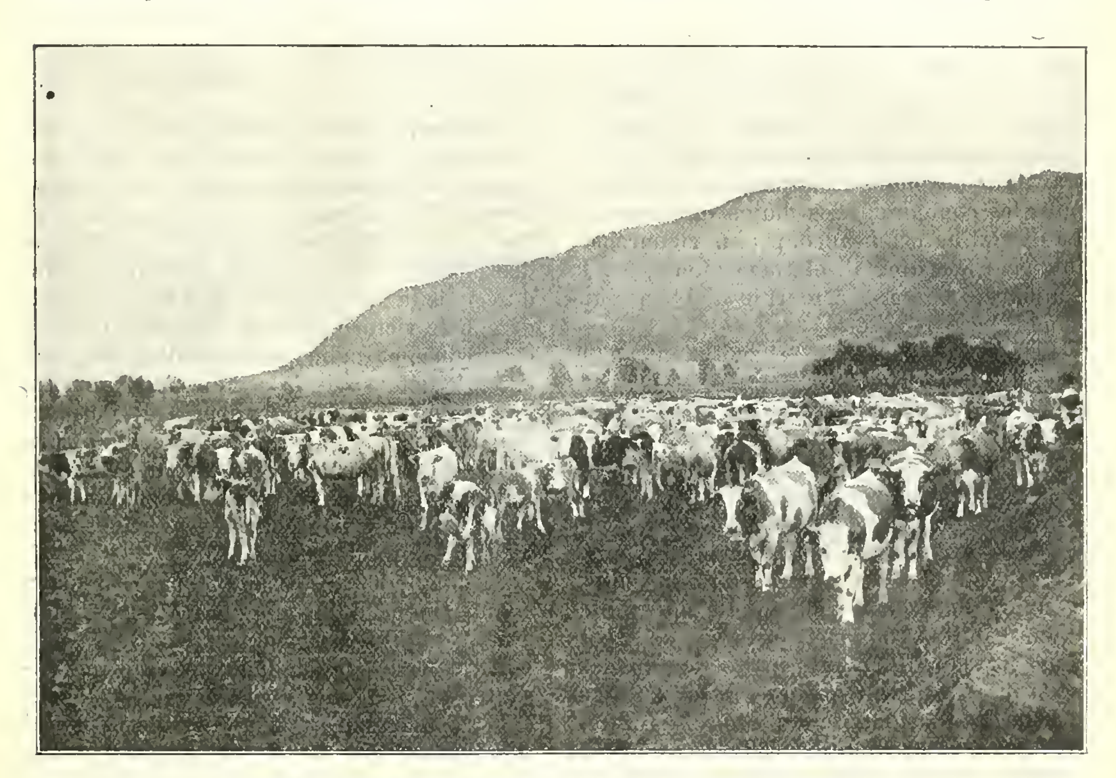


Fig. 109. — Troupeau de vaches de race tachetée, du domaine de Witzwil

part ailleurs non plus, on ne les entoure de soins plus attentifs. Chaque animal a de l'air, de la lumière à profusion. On l'étrille et on le fourrage avec une sollicitude chaque jour renouvelée. Il y a du monde, vous comprenez. Et « ils » ont le temps.

L'élevage du bétail est d'ailleurs une grosse source de profits pour Witzwil. Pour les veaux seulement, on y emploie 250 000 litres de lait, par an, ce qui n'empêche pas qu'il en reste à peu près 220 000 litres pour faire du fromage, 60 000 à 70 000 pour faire du beurre et une centaine de mille litres à consommer par le personnel et les détenus; la production laitière de Witzwil est en moyenne de 2 000 litres par jour.

Pour entretenir cette énorme exploitation, Witzwil n'a besoin d'aucune main-d'œuvre quelconque du dehors. La maison a, en effet, parmi les détenus, des ouvriers de toutes les professions et ses ateliers renferment un personnel de choix, sinon au point de vue de la valeur morale, tout au moins quant à la variété des talents manuels.

On trouve, dans les divers bâtiments, des ateliers de menuiserie supérieurement outillés, avec les machines les plus modernes, de serrurerie, forge et ferrage des chevaux, de tailleurs et cordonniers, aussi avec des engins de production rapide. On forme en outre d'excellentes équipes de ferblantiers, d'électriciens, de maçons, de gypsiers-pein-

tres, etc. Même le chauffage central a été installé en son temps sans le secours d'aucun ouvrier du dehors. Les bâtiments mêmes, nécessités par les exigences de l'entreprise, sont édifiés de la cave au grenier par les détenus : gros œuvre, élévation des murs, distribution intérieure, charpente et menuiserie, couverture, mobilier, tout, absolument tout, est fait sur place.

Naturellement la boulangerie, la boucherie, la buanderie et ses accessoires, la cuisine des prisonniers et celle des gardiens occupent aussi leurs contingents.

Contrairement à ce qu'on pourrait supposer, le fait de travailler dans les divers ateliers de la maison ne constitue pas, pour les détenus, un régime de faveur. Au contraire, c'est une peine plus rigoureuse que celle de travailler en pleins champs et on la réserve pour les condamnés les moins intéressants. La discipline est beaucoup plus rigoureuse, toute conversation absolument interdite et la somme de besogne à fournir n'autorise aucune espèce de rêverie.

Les pensionnaires de Witzwil n'ont pas le loisir de faire la grasse matinée. A 5 heures en été, à 5 h. 1/2 en hiver, tout le monde est debout. Ceux qui travaillent dans les écuries, où le labeur est énorme, doivent être sur pied à 4 heures du matin, été comme hiver.

Les détenus sont complètement rasés. Leur costume se compose d'une chemise de laine, d'une veste et d'un pantalon de toile jaune, avec un gilet pendant l'hiver. Ils sont coiffés d'une calotte. Tous sont chaussés de sabots dont la semelle, d'une épaisseur inusitée, n'est pas sans avoir quelque valeur au point de vue des évasions. Celles-ci sont bien rares, d'ailleurs, et les fugitifs trahis par leur tête glabre et leur costume spécial sont bientôt repris.

Le pénitentier de Witzwil abrite actuellement plus de 300 détenus dont la peine encourue est supérieure à deux mois et ne dépasse pas quatre ans. Comment s'exerce la surveillance d'un pareil contingent, composé de gens recrutés dans des milieux généralement rebelles à toute discipline et dont l'idée constante paraît être celle de reconquérir la liberté ? Le système de travail de Witzwil, demande sous ce rapport, une escouade de gardiens plus importante qu'ailleurs, parce que la plupart des condamnés sont occupés en pleins champs. Mais cet inconvénient est compensé par le fait que ces gardiens sont astreints à un travail presque aussi intense que les détenus eux-mêmes. Cette disposition est d'ailleurs du meilleur exemple, car le prisonnier ne se sent pas ainsi exclusivement sous la coupe d'un garde-chiourme que l'oisiveté rend généralement peu enclin à traiter ses semblables avec bienveillance.

Dans la plupart des autres pays, les hauts fonctionnaires qui s'occupent de l'organisation des établissements pénitentiaires répugnent à l'idée d'employer les prisonniers aux travaux des champs, trouvant à ce système des inconvénients notoires, surtout au point de vue de la surveillance. Mais M. Kellerhals démontre victorieusement que cette opinion est erronée et qu'on peut parfaitement concilier la défense de la société, qui veut une juste punition des coupables, avec l'utilisation la plus rationnelle de ces centaines de bras : celle qui consiste à travailler la terre, inépuisable productrice, qui ne demande que de la main-d'œuvre pour devenir une source de richesse ininterrompue.

Sa méthode est reconnue par ses pairs comme indiscutablement la meilleure, pour autant que les circonstances locales s'y prêtent : ménager les deniers de l'Etat en faisant d'un pénitencier, au lieu d'une lourde charge budgétaire, une véritable exploitation rurale qui vit de ses propres forces; assurer la régénération des condamnés dans la plus large mesure par des habitudes d'ordre, de travail intense et de stricte discipline; respecter l'esprit de la loi pénale qui demande la punition du coupable, sans l'aggraver par un traitement d'une rigueur inhumaine.

Ch. Nicolet.

CONCOURS SPÉCIAL DE LA RACE PORCINE CRAONNAISE

D'après le roulement établi entre les villes de Château-Gontier et Craon, le 16e concours spécial de la race porcine craonnaise a eu lieu cette année les 6 et 7 mai à Château-Gontier.

Par suite de circonstances contre lesquelles il n'est pas possible de réagir, ce concours n'a pas eu toute l'importance désirable. Le nombre restreint des animaux présents était dû principalement, croyons-nous, au prix élevé de la nourriture, d'une part, ce qui constitue de grands frais pour amener les animaux en état de concourir et, d'autre part, aux prix alléchants offerts aux éleveurs, ce qui a déterminé un écoulement bien compréhensible d'une quantité anormale d'ani-

maux. Enfin, on accuse également la fièvre aphteuse qui a sévi à la fin de l'été dernier, ainsi que la non-réussite de beaucoup de portées de porcelets.

D'un autre côté, les exposants de ces concours spéciaux ont acquis, pour la plupart, un coup d'œil précis sur la valeur de leurs animaux, et la crainte d'un échec devient une question d'amour-propre et détermine une telle sélection qu'il n'est guère présenté que des animaux ayant toutes chances de lutter avec succès.

Nous pouvons donc dire, sans exagération, que la quantité est compensée par la qualité des sujets exposés.

Nous reproduisons, ci-contre (fig. 110), une truie craonnaise avec ses petits porcelets.

Elle représente assez bien le type de la race, quoique ayant cependant le nez un peu court, ce qui est encore accentué par l'état d'embonpoint.

Il y avait au concours quelques vieilles truies (en disant vieilles, il s'agit simplement d'animaux de vingt-quatre à trente mois), qui ont produit en trois ou quatre portées pour 1 200 à 1 500 francs de petits porcelets. En citant ces chiffres qui semblent fantastiques, nous devons ajouter qu'ils ne peuvent être obtenus qu'avec des sujets issus de parents bien sélectionnés. Il n'est défendu à personne de chercher à s'en rapprocher et de considérer cet élevage comme l'un des plus lucratifs qu'il soit possible de rencontrer à la ferme.

Après ces quelques considérations, revenons maintenant au Concours, qui était fort bien agencé. C'est un vaste rectangle, garni de trois lignes de tentes, dont une centrale, comprenant deux rangées de cases.

La 1re section des mâles — animaux de six mois à un an — était la mieux représentée, avec ses 20 sujets. Elle a toujours été considérée comme étant celle qui exerce la plus heureuse influence sur l'amélioration de la race. C'est aussi de ce côté que se porte le plus l'attention des visiteurs et surtout des *verratiers* du pays, qui, pour la plupart, sont exposants.

Le 1er prix de cette section d'élite a été remporté par Mme Madiot, de Cosmes. Citons encore, par ordre de classement : M. Durand, à Saint-Fort; M. Crosnier, à Chelun (Ille-et-Vilaine); M. Gommerel, à Ballots; M. Deroiry, à Saint-Fort; M. Louveau, à Ballots; M. Berthelot, à la Rouaudière; M. Chedmail, à Denazé; M. Doisneau, à Fontaine-Couverte; Mme Montgazon, à Chéramé, etc.

Dans la 2e section (vieux mâles), le 1er prix a été attribué à M. Mahé, de Ballots. Les lauréats suivants étaient MM. Boursier, à Saint-Michel-la-Rive; Cormier, à Niafles; Rabeau, à Menil; Dupont, à Livré; Cados, à Azé, etc.

La section des jeunes truies pleines comprenait 19 sujets, tous de belle conformation. C'est une truie, de M. Boisseau, à Laubrières, qui a remporté le 1er prix. Venaient ensuite : MM. de Raulin, à Bazouges; Marchand, à Craon; Derouet, à Bazouges; Avranches et Piquet, à Niafles; Ferré, à Craon; Gautier et Giret, à la Selle-Craonnaise; Bonzami, à Chérancé, etc.

La section des truies suitées de leurs premières portées comprenait un assez joli lot d'animaux. Le 1er prix a été attribué à M. Bréjoin, de Brains-sur-les-Marches, et le 2e à M. Jeanneau, à Saint-Fort.

La section des vieilles truies était surtout peu nombreuse, pour les raisons que nous avons indiquées au début de cet article.

Le 1er prix a été attribué à M. Gommerel, à Ballots; venaient ensuite : MM. Gautier, à la Selle-Craonnaise; Derouet, etc.

Enfin, les plaquettes de Championnat ont été remportées par Mme veuve Madiot, de Cosmes, pour le plus beau verrat (jeune verrat de six mois dix jours), et par M. Bréjoin, à Brains-sur-les-Marches, pour la plus belle femelle (truie suitée, âgée de neuf mois seize jours).

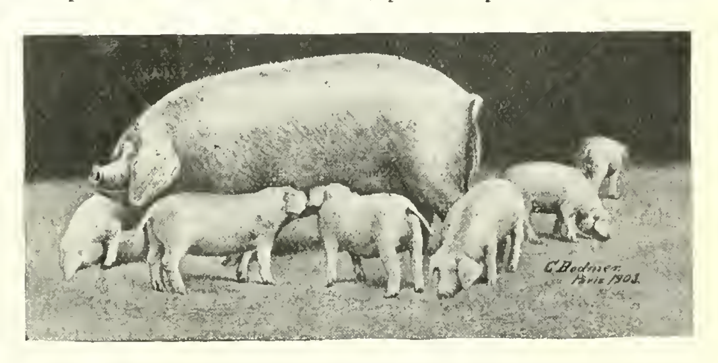


Fig. 110. — Truie de race craonnaise suitée de ses porcelets.

Le prix d'ensemble pour le plus beau lot d'animaux, a été attribué à M. Gommerel, régisseur à Ballots.

Il est regrettable que le nombre des animaux exposés ne soit pas plus élevé, surtout pour les truies suitées de porcelets ayant l'âge de la vente, pour contribuer d'une façon plus efficace au maintien et même au développement de la vieille réputation de cette belle race porcine craonnaise.

La jolie ville de Château-Gontier a reçu ses hôtes d'une façon charmante, ainsi qu'elle le fait d'ailleurs tous les deux ans.

La distribution des prix a eu lieu à trois heures au Bureau du concours. M. le préfet de la Mayenne s'était fait représenter, pour présider cette cérémonie, et à quatre heures, les lauréats quittaient la ville en compagnie de parents et amis venus à la grande foire du 7 mai, qui coïncidait avec le concours.

Création d'un syndicat d'élevage. — A l'occasion de ce concours spécial, une réunion composée d'éleveurs du Craonnais, ainsi que de la plupart des cantons de l'arrondissement, a eu lieu à Château-Gontier.

Cette réunion, après avoir pris connaissance de la circulaire ministérielle, relative à la répartition des subventions accordées à l'élevage, a décidé la création d'une société qui a pris le titre de « Syndicat des éleveurs de la race porcine craonnaise ».

Le Bureau de cette Société est ainsi composé: président, M. Foucault, à Craon; vice-président, M. Rivière, à Ballots; secrétaire-trésorier, M. Raoul, à Craon.

Le but de cette Société est l'amélioration rationnelle de la race porcine craonnaise, au moyen de l'achat de reproducteurs d'élite qui seront mis à la disposition des associés.

Des imprimés faisant connaître le but de la Société, son fonctionnement, ainsi que les conditions d'admission, seront adressés à ceux qui en feront la demande au Président.

P. Masseron.

LES INTERPELLATIONS SUR LE BLÉ

La reprise de la session parlementaire à partir du 21 mai promet d'être marquée, à la Chambre des députés, par quelques discussions préparées avec soin et annoncées avec fracas par quelques politiciens avides de se créer une popularité bruyante sur le dos des agriculteurs. Ces manifestations ne pourront pas avoir de sanction, parce que le Gouvernement est toujours décidé à opposer une résistance énergique à toute atteinte contre le régime économique, mais elles ne manqueront pas d'avoir un certain retentissement; il est donc nécessaire de s'en occuper.

Parmi les députés impulsifs qui ne manquent jamais une occasion de s'attaquer aux affaires agricoles sans les connaître suffisamment, M. Georges Berry, député de Paris, occupe un des premiers rangs. Il a clamé à tous les échos que, dans une interpellation qu'il se propose de développer dès l'ouverture de la session, il demandera l'application sans retard des mesures qui seraient, à ses yeux, propres à amener un abaissement immédiat du prix du blé. Ces mesures sont très simples : « Suspendre, dit-il, les droits de douane qui pèsent sur les blés en France. Aussitôt, la marchandise étrangère entrera abondamment, et cela forcera les agriculteurs et les spéculateurs à mettre leurs stocks en réserve sur le marché, par crainte de pertes trop considérables. » Et il ajoute, après avoir anathématisé comme ils le méritent les défenseurs des intérêts agricoles : « Après avoir suspendu les droits à l'entrée sur les blés, le Gouvernemet devra proposer aux Chambres un abaissement de ces taxes. C'est la seconde des mesures qui s'imposent. » M. Georges Berry élabore, en outre, pour l'avenir, d'autres suggestions sur lesquelles il est inutile d'insister, car elles témoignent seulement de connaissances un peu enfantines sur le commerce du blé.

Nous avons déjà montré combien les deux conceptions primordiales de M. Georges Berry sont erronées, mais il faut y revenir.

Supposer que la suspension du tarif douanier ferait affluer en France la marchandise étrangère, c'est ignorer absolument les causes réelles de la hausse qui s'est manifestée dans les derniers mois. Si les prix ont monté chez nous, c'est parce qu'ils ont monté partout, et s'ils ont monté partout, c'est pour des motifs bien connus que nous avons rappelés et dont la répercussion dure toujours. A ces motifs, s'en est ajouté un autre qui a exercé également son influence : ce sont les clabauderies tapageuses qui, depuis deux mois, se sont élevées à l'envi contre notre régime douanier, et qu'à l'étranger on a prises au sérieux parce qu'on n'y connaît qu'imparfaitement notre situation intérieure. La suspension de notre tarif douanier, si elle était réalisée aujourd'hui, aurait immédiatement pour effet de provoquer une nouvelle hausse à l'étranger; un abaissement du tarif aurait exactement le même effet. L'une ou l'autre de ces mesures ferait supposer, en effet, des besoins qui ne sont pas réels.

Le commerce sérieux, celui qui ne crie pas ses affaires sur les toits, celui qui opère sur des marchandises effectives, le sait pertinemment. On avait annoncé bruyamment que, pendant le mois d'avril, il avait fait des achats importants; or, voici que les documents officiels ont fait connaître que, pendant ce mois, les importations de blés étrangers se sont bornées au chiffre dérisoire de 60 000 quintaux, tandis que le stock dans les entrepôts n'augmentait que de 63 000 quintaux. Ce stock, qui représente la marchandise en expectative, est à peine le dixième de ce qu'il était il y a un an. On doit reconnaître aujourd'hui combien les pronostics dont on a voulu jouer étaient fallacieux.

Le seul horoscope qu'on puisse tirer des faits qui se déroulent successivement, c'est que la situation se dénouera naturellement à

une échéance qui se rapproche de jour en jour. Mais des manifestations qui se produisent actuellement comme de celles beaucoup plus générales qui ont marqué le cours de l'année 1911, on doit tirer une leçon. On tend de plus en plus à répandre une conception d'après laquelle les prix des denrées agricoles devraient être soumis à une sorte de loi du maximum. Alors que le droit d'équilibrer le prix de leurs produits avec les frais qu'ils supportent appartiendrait naturellement, et sans soulever de protestations, à tous les autres producteurs, ce droit serait refusé catégoriquement aux cultivateurs. Ceux-ci auraient à subir toutes les aggravations de charges, toutes les conséquences des lois modernes dites de progrès social, tous les aléas des intempéries et des saisons néfastes ; mais, sous le prétexte qu'ils ont l'honneur de nourrir leurs compatriotes, il leur serait interdit de vendre leurs produits au delà d'un taux arbitrairement fixé, sans le moindre souci des pertes qu'ils en subiraient. Ce n'est pas ici qu'il est nécessaire de faire ressortir le caractère véritablement odieux de semblables théories ; elles ne tendent à rien moins, en effet, qu'à transformer les cultivateurs en véritables parias dont le droit à la vie serait calculé aux plus étroites limites ; mais on ne doit pas négliger ces tendances et on doit saisir toutes les occasions pour les combattre avec énergie.

Henry Sagnier.

POUVOIR MOUILLANT DES INSECTICIDES ET FONGICIDES

MOYEN DE RENDRE MOUILLANTES TOUTES LES BOUILLIES CUPRIQUES (1)

La tension superficielle d'un liquide ne suffit pas à en déterminer le pouvoir mouillant. C'est ce que, poursuivant nos travaux (2), nous avons constaté dans des cas nombreux et particulièrement intéressants.

Ainsi, pour mouiller le soufre sublimé, les solutions d'oléate de soude doivent fournir au moins 142 gouttes à notre stalagmomètre (66 gouttes pour l'eau distillée); pour atteindre le même résultat, les solutions de taurocholate de soude doivent donner seulement 96 gouttes.

Des solutions de tension superficielle différentes ont donc le même pouvoir mouillant.

Une solution de saponite du *Sapindus*, à 4 pour 1 000 (101 gouttes), mouille les feuilles de Gamay et ne mouille pas le soufre; une solution d'oléate de soude pur à 2.5 pour 10 000 (142 gouttes) ne mouille pas les feuilles de Gamay et mouille très bien le soufre.

Le pouvoir mouillant se manifeste donc très différemment suivant la nature ou l'état physique des substances à mouiller.

Nous devons ajouter que la numération des gouttes, appliquée aux émulsions, ne donne qu'une idée très vague de leur pouvoir mouillant.

Une émulsion de pétrole à 1 pour 100, dans la saponine à 4 pour 1 000, donne 121 gouttes et mouille plus mal les feuilles que la simple solution de saponine qui ne donne cependant que 101 gouttes.

Lorsque les gouttes d'une telle émulsion sortent d'un orifice capillaire, une mince couche de la substance émulsionnée se répartit à la surface de la goutte et en modifie la tension superficielle.

Cette émulsion, pulvérisée sur une feuille, enduit celle-ci d'une mince couche de pétrole qui empêche tout contact intime avec les liquides cupriques. L'émulsion de pétrole, excellente par ailleurs, loin de favoriser la répartition uniforme du produit cuprique, l'entrave.

Les végétaux ne se mouillent pas tous avec la même facilité et il y a lieu, à ce point de vue, de faire les distinctions suivantes : 1° le liquide peut toucher les feuilles ; 2° le liquide peut rester sur la feuille sans la toucher.

Dans le premier cas, la goutte s'étale sur la feuille (eau sur feuille de pomme de terre), ou se rassemble en boule (eau sur feuille de vigne).

Dans le deuxième cas (eau sur feuille de chou), on voit très nettement une couche d'air interposée entre la goutte et la feuille. Il n'y a pas contact, parce que la feuille est recouverte d'aspérités sur lesquelles reposent les gouttes, la distance de deux aspérités étant de l'ordre de grandeur du rayon de la sphère d'activité moléculaire (Ollivier).

Or, les surfaces de la deuxième catégorie, à l'inverse de ce qu'on pourrait supposer, ne sont pas toujours les plus difficiles à mouiller; certaines solutions (oléate de soude à 142 gouttes) mouillent les feuilles de chou sans pouvoir mouiller les feuilles de vigne.

(1) Communication faite à l'Académie des Sciences.

(2) Vermorel et Dantony, *Comptes rendus*, 1910 et 1911.

Le pouvoir mouillant des solutions, à l'égard des végétaux, nous paraît dépendre moins de la tension superficielle que de la viscosité superficielle au sens de Plateau.

En effet, nous avons réussi à fabriquer, par un procédé utilisable à la ferme, un savon à l'huile de ricin dont la solubilité dans l'eau dépasse 80 pour 100; ce savon donne des solutions de tension superficielle faible (150 gouttes), mouille extrêmement bien le soufre et ne mouille pas les feuilles de vigne : *sa viscosité superficielle est faible.*

D'autre part, les solutions de saponine à 101 gouttes, de tension superficielle déjà élevée, par conséquent, mouillent très bien les feuilles de vigne sans mouiller le soufre : *leur viscosité superficielle est très grande.*

Il était, dès lors, indiqué de chercher, pour mouiller les végétaux, une solution de grande viscosité superficielle.

Nous nous sommes adressés à la gélatine qui, à la dose de 1 pour 10000, nous a donné une solution dont la tension superficielle ne diffère pas sensiblement de celle de l'eau, et qui mouille parfaitement bien les feuilles de vigne, pubescentes ou non.

L'importance pratique de ce résultat nous paraît considérable; il suffit d'ajouter, à 1 hectolitre d'une bouillie quelconque acide, neutre ou basique, de 10 à 50 grammes de gélatine préalablement dissoute dans un peu d'eau chaude, pour obtenir une mixture mouillant très bien les feuilles de vigne et les jeunes grappes.

La gélatine est infiniment plus active que les saponines et les savons; elle est moins coûteuse et plus facile à employer.

Comme conclusions : *Le pouvoir mouillant d'une solution à l'égard des végétaux dépend plutôt de la facilité avec laquelle cette solution donne des lamelles liquides et de la résistance de ces lamelles que la tension superficielle.*

Ce que l'on sait du pouvoir mouillant d'une solution à l'égard d'un végétal ou d'un organe déterminé, ne permet pas de prévoir ce qu'il sera pour d'autres végétaux et d'autres organes.

V. Vermorel et E. Dantony.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 21 avril 1912 modifiant le Comité consultatif des épizooties.

Art. 1er. — Le décret du 8 mai 1906 est ainsi modifié :

Le Comité consultatif des épizooties est composé ainsi qu'il suit :

Membres de droit.

1° Un conseiller d'Etat choisi dans la section des travaux publics et des postes et des télégraphes, de l'agriculture, du commerce et de l'industrie, du travail et de la prévoyance sociale;

2° Le directeur des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes;

3° Le directeur de l'enseignement et des services agricoles;

4° Le directeur général des douanes;

5° L'inspecteur général des services sanitaires au ministère de l'Intérieur;

6° L'inspecteur général des écoles vétérinaires;

7° L'inspecteur général, chef du service de l'inspection des services sanitaires vétérinaires;

8° Les inspecteurs généraux des services sanitaires vétérinaires;

9° Le professeur de la chaire de pathologie des maladies contagieuses et de police sanitaire à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

10° Le chef du bureau de l'enseignement vétérinaire et des services sanitaires des animaux domestiques qui remplit en même temps les fonctions de secrétaire;

11° Le sous-chef de bureau de l'enseignement vétérinaire et des services sanitaires des animaux domestiques, secrétaire adjoint.

Le Comité comprend, en outre, quinze autres membres à la nomination du ministre de l'Agriculture et qui sont renouvelables par tiers chaque année.

Les membres sortants peuvent être renommés.

Le président et le vice-président sont nommés par le ministre.

Des arrêtés ministériels peuvent désigner des fonctionnaires ou des spécialistes choisis, à raison de leur compétence, pour prendre part, avec voix consultative, aux travaux du Comité consultatif des épizooties. Ces arrêtés détermineront les conditions et la durée de cette participation.

Art. 2. — Il est créé dans le Comité une section permanente présidée par le vice-président du Comité. La composition et les attributions de la section permanente sont réglées par un arrêté du ministre de l'Agriculture.

Décret du 14 mai 1912 relatif à l'Ecole supérieure d'enseignement ménager.

Art. 1er. — Il est créé pour les jeunes filles, à l'école nationale d'agriculture de Grignon, une école supérieure d'enseignement agricole et ménager.

Son but est :

1° De former des maîtresses capables de donner un enseignement agricole et ménager très pratique;

2° De donner aux filles de propriétaires, de fermiers, une saine éducation en rapport avec la profession agricole, ainsi qu'une instruction agricole et ménagère.

Art. 2. — Elle utilise, pour son fonctionnement, les locaux et le matériel que possède l'école nationale.

Elle est ouverte chaque année pendant trois mois, du 15 juillet au 15 octobre, lorsque les jeunes gens fréquentant l'école nationale ont quitté l'établissement pour aller en vacances.

Art. 3. — Elle comprend deux sections :

1° La section normale supérieure pour la préparation des professeurs et direcrices d'écoles agricoles et ménagères, ainsi que des écoles de laiterie pour jeunes filles;

2° La section d'enseignement supérieur pour les jeunes filles qui désirent recevoir un enseignement ménager agricole ou un enseignement de la laiterie.

Art. 4. — Dans la section normale supérieure, la durée des études est de un an et demi :

Du 15 juillet au 15 octobre : première période des cours et exercices pratiques à l'école nationale de Grignon ;

Du 15 octobre au 15 juillet de l'année suivante : stage comme élèves maîtresses servant d'adjointes dans les écoles ménagères et d'études spéciales dans les fermes;

Du 15 juillet au 15 octobre : deuxième période de cours et exercices pratiques de l'école de Grignon.

Un arrêté ministériel déterminera le concours d'entrée à la section normale supérieure, ainsi que le fonctionnement des études.

Art. 5. — Dans la section d'enseignement supérieur, la durée des études est de une ou deux périodes de trois mois à l'école de Grignon.

Un arrêté ministériel déterminera le concours d'entrée et le fonctionnement des études de cette section.

Art. 6. — Les cadres et les traitements du personnel de l'école supérieure d'enseignement agricole et ménager sont fixés ainsi qu'il suit :

1 directrice :

1re classe	5 000
2e —	4 500
3e —	4 000

3 professeurs :

1re classe	4 000
2e —	3 500
3e —	3 000

Les nominations de début ont lieu au traitement de la dernière classe.

L'avancement a lieu d'une classe à la classe immédiatement supérieure. Le choix pour cet avancement ne peut porter que sur les fonctionnaires comptant au moins trois ans de services dans leur classe.

Art. 7. — Les directrices et les professeurs sont recrutées au concours.

La directrice et le personnel sont placés sous la haute direction du directeur de l'Ecole nationale de Grignon, non seulement au point de vue administratif, mais au point de vue des études.

Art. 8. — La directrice et les professeurs de l'Ecole supérieure d'agriculture, en dehors de leurs fonctions pendant la période de cours à l'Ecole de Grignon, seront chargées de l'inspection des Ecoles ménagères agricoles et des Ecoles de laiterie pour jeunes filles. La directrice sera inspectrice principale et les professeurs inspectrices.

Les frais de tournées de l'inspectrice principale et des inspectrices sont réglés sur mémoire d'après un tarif et dans les limites d'un maximum fixés par arrêté ministériel.

Art. 9. — En dehors du personnel visé à l'article 6, des personnes peuvent être chargées de conférences ou du service de surveillance et recevoir en cette qualité des allocations non soumises à retenue et dont le montant sera fixé par arrêté ministériel.

Art. 10. — A l'Ecole supérieure d'agriculture pourra être annexée une Ecole ménagère servant d'Ecole de préparation pédagogique pour les futurs professeurs d'Ecoles ménagères.

LA SITUATION AGRICOLE EN TOURAINE

Genillé (Indre-et-Loire), le 20 mai.

Lecteur assidu du *Journal d'Agriculture pratique*, permettez-moi de commenter un paragraphe de votre Chronique agricole du 16 mai, paru sous le titre « Températures estivales ».

S'il est des régions en France où les agriculteurs peuvent tirer de la situation actuelle un pronostic favorable, ce n'est pas le cas de la Touraine. L'hiver ayant été excessivement pluvieux depuis les premiers jours de novembre jusqu'à fin février, les labours d'hiver n'ont pu s'effectuer à temps, de plus le sol n'a pas profité de ces alternatives de gel et de dégel si nécessaires pour son ameublissement.

Les pluies finies, c'est maintenant la sécheresse la plus atroce, depuis la fin de mars nous n'avons pas eu une goutte d'eau.

Aussi, la plupart des petits cultivateurs qui ne possèdent pas l'outillage nécessaire et qui ne disposent pas d'une force suffisante ne peuvent travailler leurs terres.

Les avoines ensemencées tardivement sont mal levées ; mises dans des terrains mal préparés et à ce moment-là humides, elles souffrent maintenant dans le sol durci ; de ce côté pas grand chose à espérer.

Les betteraves, les carottes ne sont pas ensemencées, sauf dans les grandes exploitations où à force de scarifiages, hersages, croskillages, on a tout de même pu préparer le terrain.

Les blés qui donnaient quelque espoir il y a un mois sont maintenant envahis par les mauvaises herbes, et à moins d'une bonne pluie immédiate il n'y a pas d'espoir d'une moyenne récolte, ni en grain, ni en paille.

Les prairies artificielles donneront tout au plus une demi-coupe et, si les regains ne sont pas bons, je ne vois pas comment on nourrira le bétail cette année, d'autant mieux que les trèfles incarnats étaient bien petits, que les vesces d'hiver vont être vite consommées et qu'il est impossible d'ensemencer actuellement ni vesces de printemps, ni maïs; d'ailleurs une bonne preuve de la mauvaise situation, c'est que les bovins ont baissé de 100 francs par tête.

La vigne seule profite du temps que nous subissons et encore il faut dire que les façons culturales nécessaires ne lui ont pas été données partout.

A. Billard.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 mai 1912. — Présidence de M. Linder.

Ouvrages présentés.

M. *Mallèvre* présente, de la part de M. Lafite, ingénieur agricole, un mémoire sur une série d'expériences relatives à la castration des vaches. M. Lafite y a relevé des observations nouvelles sur les effets de la castration. Le mémoire est renvoyé à l'examen de la section d'économie des animaux.

M. *Lavalard* offre à la Société un travail de M. de Choin, officier des haras: *Le haras et la circonscription du dépôt d'étalons à Saint-Lô.* C'est une monographie très complète, comme il faudrait souhaiter en posséder de semblables pour les autres dépôts d'étalons des haras.

M. *Daubrée* présente à la Société les trois volumes publiés sous sa direction et ayant pour titre : *Restauration ou conservation des terrains en montagne.*

M. *Tisserand* offre à la Société, de la part de M. *Saillard*, le très important rapport que le très distingué directeur du laboratoire du syndicat des fabricants de sucre vient de publier à la suite d'une mission en Russie, sur la *Culture de la betterave à sucre en Russie.* Le journal a signalé précédemment ce très important travail, des plus documentés et qui, comme l'a dit M. Tisserand, mérite de retenir toute l'attention des savants et des praticiens.

Les cultures de pommes de terre sur le littoral méditerranéen.

La Société d'horticulture d'Hyères a fait une récente enquête à propos des dangers qui menacent la culture de la pomme de terre sur le littoral ; son président, M. le Dr *Vidal*, correspondant, rend compte des résultats obtenus à la suite de cette enquête.

Les agriculteurs ont été très émus des dégâts causés par le *Phtorimoea solanella*, entraînant la teigne de la pomme de terre signalée par MM. Picard et Bouvier ; mais le *Phytophtora infestans*, de son côté, cause souvent de très sérieux dégâts.

Dans les environs d'Hyères, on fait trois récoltes successives :

La première, dite des renadives, *lei rénadiouvo* (qui renaissent), nom que l'on a de tout temps donné en Provence aux pommes de terre produites par de petits tubercules qui sont restés enfouis, au moment de la récolte du mois d'août, et qui ont végété comme s'ils avaient été ensemencés. Cette récolte se fait à la fin de décembre et elle donne des tubercules qui apparaissent les premiers sur les marchés.

La deuxième, dite de primeur, résultant des ensemencements du mois de décembre, est arrachée au mois d'avril.

La troisième, produite par des tubercules mis en terre dans le courant des mois de mars et d'avril, est arrachée pendant les mois de juillet et d'août.

A Hyères, les surfaces consacrées à la pomme de terre diminuent d'année en année, parce que la production florale y est beaucoup plus rémunératrice, et probablement aussi par suite des ravages qu'exercent sur les tubercules des trois récoltes successives le *Phytophtora infestans* et sur la première, ainsi que sur la troisième, le *Phtorimoea solanella*. Il est, en effet, constaté que la teigne épargne la seconde de ces récoltes, dite de primeur, dont les produits très recherchés sont tous exportés avant leur complet développement.

Ces tubercules sont, il est bon de le faire remarquer, soigneusement lavés avant qu'ils soient expédiés.

Les dégâts causés par le *Phytophtora infestans* sont aussi beaucoup moins à redouter pour les pommes de terre de primeur, semées et récoltées pendant l'hiver, que pour celles qui végètent pendant les autres saisons.

C'est pour ces raisons qu'il serait à la fois injuste et inutile de mettre des obstacles au transport des pommes de terre de la seconde récolte, et de priver ainsi nos agriculteurs du produit d'une récolte qui est parfois assez importante.

Du reste, avec des précautions assez simples, des agriculteurs particulièrement soigneux ont pu combattre le *Phytophtora* d'une part, et le *Phtorimoea* d'autre part, ce dernier, en mettant les tubercules à l'abri des atteintes du papillon aussitôt qu'ils sont extraits de la terre.

Pour préserver les pommes de terre des graves dangers qui les menacent, il suffirait :

1° De laisser reposer les terrains déjà infestés pendant plus d'un an ;

2° Ou bien de ne cultiver les pommes de terre que dans des terrains neufs ;

3° De sélectionner attentivement les semences ;

4° De recouvrir soigneusement les tubercules au moment de l'arrachement avec du sable ou de l'algue marine.

5° Enfin, de ramasser les pommes de terre immédiatement après les avoir arrachées, et de les transporter le soir même dans un local frais et obscur.

A tous ces moyens qui ont déjà fait leurs preuves, et qu'il serait bon de porter à la connaissance de tous les intéressés, il conviendrait d'ajouter les pulvérisations de solutions cupriques sur les fanes des plants atteints de *Phytophtora*, etc., etc.

M. le Dr *Vidal*, en terminant, fait remarquer que l'année dernière, par suite de la mauvaise récolte, les centres d'approvisionnement ordinaires étant épuisés, les agriculteurs du littoral, ont dû faire venir d'Allemagne les plants de pomme de terre de semences. Les variétés allemandes ainsi plantées n'ont pas donné des récoltes supérieures aux variétés françaises et se sont montrées beaucoup plus sensibles que ces dernières aux maladies.

Les agriculteurs du littoral regardent, plus que jamais, les semences qui leur viennent du Loiret comme de beaucoup les meilleures.

En tout cas, le docteur *Vidal* souhaite que les envois de pommes de terre étrangères soient visités au moment de leur introduction en France.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 9263 (*Espagne*). — Reportez-vous à la réponse faite à M. H. L. (*Finistère*), dans la *Correspondance* du n° 19 du 9 mai 1912, page 604. Vous y trouverez plusieurs indications relatives à votre demande.

Il faut absolument rejeter la première eau de pluie qui lave les toits et les gouttières, pour n'admettre que de l'eau propre dans la citerne.

La figure 111 donne le principe d'un **séparateur d'eaux pluviales.** L'eau arrive du toit par le tuyau T et tombe sur une goulotte en zinc *h g* clouée sur un levier *f* tournant autour d'un bout de tôle *a* fixé au tonneau R ; l'extrémité *f* porte un flotteur F formé de plaques de liège, dont la course inférieure est limitée par une buttée *b*. En *r* se trouve un robinet laissant couler l'eau goutte à goutte, et on voit en *t* le tuyau devant conduire l'eau propre à la citerne.

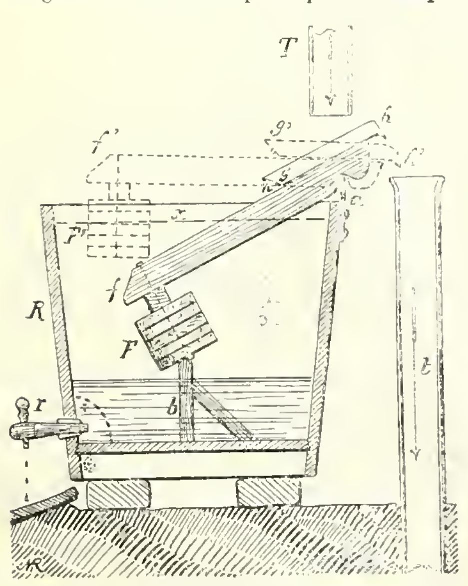


Fig. 111. — Coupe verticale d'un séparateur d'eaux pluviales.

Voici le fonctionnement du système : la première eau de pluie, qui lave les toits, tombant par T sur *h g*, s'écoule dans le récipient R, dont la capacité dépend de la surface des toits qui alimentent le tuyau T, et représentant le volume d'eau jugé nécessaire à leur lavage. Le niveau de l'eau en R s'élève en entraînant le flotteur F, et finit par lui donner la position indiquée en pointillé sur la figure 111 : F', *f'*, *g'*, *h'* ; à ce moment l'eau propre qui arrive par T, s'écoule par *g' h'* dans le tuyau *t*, et de là à la citerne.

Le réservoir R se vide lentement, en vingt-quatre heures, par exemple, par le robinet *r* protégé intérieurement par une grille qu'on nettoie de temps à autre.

Inutile de dire que la figure 111 est un type rustique que nous avons étudié en vue d'une construction faite à la ferme ; on peut, bien entendu, en faire établir d'autres plus solides par un ferblantier du voisinage.

Vous trouverez des détails complémentaires dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 5, du 2 février 1905, page 147. — (M. R.)

— N° 6331 (*Bouches-du-Rhône*). — Pour vous procurer des ouvriers polonais, vous pouvez vous adresser au Syndicat français de la main-d'œuvre agricole, 16, rue Lacuée, Paris, 12e, ou au secrétaire adjoint de ce syndicat, M. Henry Girard, domaine de Bertrandfosse, à Plailly (Oise).

— *M. M.* (*Paris*). — Vos plants de salades sont attaqués par des larves d'**Elatérides** du genre *Agriotes*. Lorsqu'il s'agit de combattre ces insectes dans un jardin, le mieux est de faire usage des capsules de sulfure de carbone que l'on enterre à une profondeur d'environ quinze centimètres, de manière à ce que la dose employée soit de 20 grammes environ par mètre carré. — (P. L.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 13 au 19 mai 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 13 m.	765.7	13°.3	20°.7	17°.0	+ 4.0	N	8.6	»	Rosée le m., temps nuageux.
Mardi..... 14 —	760.8	10.0	25.6	18.2	+ 5.1	E	8.6	»	Rosée et temps couvert le m., beau le soir.
Mercredi.. 15 —	751.7	13.2	22.5	17.4	+ 4.2	S O	8.0	1.8	Rosée le m., pluie à 17 h.
Jeudi..... 16 —	758.2	6.4	15.7	11.2	— 2.2	O	7.7	11.2	Pluie.
Vendredi. 17 —	765.3	5.2	17.2	11.3	— 2.2	O	8.8	»	Temps nuageux.
Samedi... 18 —	765.3	5.1	17.6	11.9	— 1.7	O	0.4	»	Rosée le m., temps couvert.
Dimanche. 19 —	763.3	6.1	22.0	14.7	+ 1.0	E	13.4	»	Rosée le m., beau temps.
Moyennes ou totaux......	761.9	8.5	20.2	14.5	»	O	55.5 au lieu de 106 h. 7 dur. théor.	13.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 177 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 0.5	+0.9	+0.9	+1.1	»	»			Normale..... 196 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'agriculture ne pouvait désirer un temps plus favorable que celui de la dernière huitaine. Les pluies ont été générales et la température s'est maintenue au-dessus et aux envide la normale. Aussi, on reçoit d'excellentes nouvelles de toutes les régions.

Les blés sont généralement beaux et, en raison de l'avance de la végétation, la moisson sera hâtive. On est de plus en plus autorisé à affirmer que la soudure des deux campagnes se fera sans la moindre difficulté. L'herbe des prairies pousse vigoureusement et, dans les endroits où, à la suite de la sécheresse, la première coupe semblait compromise, l'espoir commence à renaître. Les orges, les escourgeons, les avoines, les betteraves et les pommes de terre ont une belle apparence.

A l'étranger, en Angleterre, la situation des récoltes est satisfaisante ; toutefois, il y a quelques jours, on désirait des pluies plus abondantes. En Russie, les céréales d'hiver ont presque partout un bon aspect. En Allemagne, la végétation a fait des progrès rapides et l'on escompte une bonne récolte de blé et de seigle. En Amérique, aux Etats-Unis, les cultures laisseraient à désirer dans un certain nombre de régions. La sécheresse persiste en Australie.

Blés et autres céréales. — Les expéditions de blés étrangers ont lieu avec assez de régularité pour assurer l'approvisionnement normal des marchés ; il est arrivé en Europe des navires provenant d'Australie, de la République-Argentine et de l'Amérique du Nord. D'autre part, la navigation a été rétablie dans les Dardanelles. Ces causes diverses ont eu pour conséquence de ramener le calme dans les transactions et même de déterminer une baisse plus ou moins sensible sur les cours du blé, qui sont cotés aux prix suivants, par quintal, sur les marchés étrangers : 22.40 à New-York, 21.25 à Chicago, 20.75 à 23.30 à Londres, 28.62 à Berlin, 23.40 à Budapest, 20 à 23.62 à Anvers, 19.40 à Buenos-Ayres.

En France, les apports sont un peu plus nombreux sur les marchés et les cours des blés ont légèrement baissé.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr. ; à Angers, le blé 30.50 à 30.75, l'avoine 23.50 ; à Alençon, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 23 à 24 fr. ; à Arras, le blé 29.25 à 29.50, l'avoine 22.25 à 22.50 : à Beauvais, le blé 30 à 30.50, l'avoine 21.50 à 23 fr. ; à Blois, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 22 à 22.75 ; à Bourg, le blé 29 à 30.50, l'avoine 22.50 à 24 fr. : à Bourges, le blé 30.25 à 31 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Chartres, le blé 29.50 à 30.50, l'avoine 21.25 à 21.75 ; à Châteauroux, le blé 30.75 à 31.50, l'avoine 20.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 30 à 31.25, l'avoine 24.50 à 25 fr. ; à Dijon, le blé 31 à 31.50, l'avoine 21 à 22.50 ; à Evreux, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 21.75 à 24 fr. ; à Laon, le blé 30.25 à 30.50, l'avoine 22.50 : à Nancy, le blé 30 fr., l'avoine 24.50 à 25 fr. ; à Nantes, le blé 30 à 30.25, l'avoine 24 fr ; à Nevers, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22 à 22.50 ; à Poitiers, le blé 30.75 à 31 fr., l'avoine 23.50 ; à Quimper, le blé 29 à 31 fr., : l'avoine 20 à 21 fr. ; à Rennes, le blé 29.75, l'avoine 23 fr. ; à Rouen, le blé 30 à 30.50, l'avoine 23

à 24.50 ; à Saint-Lô, le blé 28.50; à Troyes, le blé 30 à 30.50 l'avoine 21 à 22 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 31.75, l'avoine 25 fr.; à Albi, le blé 30.25 à 30.75, l'avoine 25 à 25.50 ; à Avignon, le blé 29 à 30.75, l'avoine 24 fr.; à Tarbes, le blé 32.50 à 33.25, l'avoine 25 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont subi une nouvelle baisse de 25 à 50 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 30.25 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 31.50. On a coté aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs : les blés de l'Ain, de la Loire et de la Loire-Inférieure 30.25 ; de la Vendée, de Maine-et-Loire et des Deux-Sèvres, 30.75 ; de l'Yonne et de Saône-et-Loire 30.50 à 30.75 ; de l'Aube et de la Marne 30.50.

Les cours des seigles sont en hausse. On a payé les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 22.75 à 23.50, de Champagne 23 fr. les 100 kilogr. départ.

Une baisse d'au moins 50 centimes s'est produite sur les avoines. On a payé les avoines noires du Lyonnais 23 fr.; les grises 22.75, les avoines noires du Centre 23.50, les grises 23.25 à 23.50 les 100 kil. Lyon.

Les transactions en orges n'ont presque plus d'importance ; on les cote de 22.75 à 23.75 les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, le blé dur 32.98, le blé tendre 32.26, à Dijon, le blé 31.95, à Marseille, le blé tendre 30.50 à 32.25.

Marché de Paris. — Au marché de mercredi, les affaires ont été très calmes ; il n'y a eu qu'un petit nombre d'offres et les cours des blés sont restés sans changement. Les bons blés ont trouvé acheteurs à 31 fr. le quintal Paris.

On a payé les seigles 22 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont fortement baissé. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté les avoines noires 22.50, les grises 22 fr. et les blanches 22 fr.

Les orges ont eu des cours stationnaires. On a vendu les orges de brasserie 23.50, les orges de mouture 23 fr. et les escourgeons 22.25.

Les cours des sarrasins ont fléchi de 50 centimes ; on les a cotés 30.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 16 mai, la vente du gros bétail est devenue plus active et les cours ont progressé d'environ 25 fr. par tête.

Les veaux ont eu une vente plus facile, à des cours en hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont égalment bénéficié d'une plus-value de quelques centimes par demi-kilogramme net.

La vente des porcs s'est effectuée lentement à des cours stationnaires.

Marché de La Villette du jeudi 16 *mai.*

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	973	973	1.90	1.76	1.56
Vaches	571	571	1.90	1.70	1.50
Taureaux	156	156	1.64	1.54	1.44
Veaux	1 765	1 685	2.50	2.20	2.00
Moutons	9 475	9 050	2.50	2.20	2.00
Porcs	4 099	4 099	1.93	1 92	1.91

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.40 à 2.00	0.69 à 1.24
Vaches	1.38 2.08	0.68 1.24
Taureaux	1.38 1.68	0.78 0 91
Veaux	1.76 2.70	0.96 1.60
Moutons	1.98 2.74	0.98 1.63
Porcr	1.80 2.14	1.26 1.50

Au marché de La Villette du lundi 20 mai, l'offre en gros bétail était très abondante, mais comme d'autre part il y avait de nombreux acheteurs, les ventes ont eu lieu à peu près aux mêmes cours que le jeudi précédent.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.90 à 0.95 ; de la Vendée 0.85 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.86 à 0.94 ; d'Indre-et-Loire 0.92 à 0.95 ; de la Vienne 0.94 à 0.97; du Calvados 0 95 à 1 fr.; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0 90 à 0.96; de l'Indre 0.88 à 0.90 ; de la Charente 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.83 à 0.86, et les autres de 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.98 à 1.02 ; les vaches de ces mêmes provenances 0.92 à 0.96 ; les vaches de la Vendée, de la Loire-Inférieure et de Maine-et-Loire 0.80 à 0.92, les vaches de ferme 0.85 à 0.96 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre abondante en veaux, la vente a eu lieu à des cours en hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a fait de nombreux achats et les animaux présentés ont à peine suffi aux besoins de la consommatiou.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et Yonne 1.30 à 1.33; de l'Aube 1.27 à 1.30 en bonne qualité et 1.14 à 1.25 en sortes ordinaires; les meilleurs veaux de la Marne 1.30 à 1.37 ; les veaux de Maine-et-Loire 1.08 à 1.20 ; de l'Oise 1 à 1.15 ; du Calvados 0.90 à 1.10 ; de la Haute-Garonne 0.98 à 1 fr.; de la Haute-Vienne 0.84 à 0.96 le demi-kilogramme net.

En dépit d'assez fortes introductions directes, la venle des moutons s'est encore améliorée et les cours, surtout au début du marché, ont accusé sur ceux du jeudi, une hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne 1.12 à 1.15 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.24 à 1.27 ; de la Haute-Loire 1.18 à 1.20 ; du Loiret 1.24 à 1.26 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.05 à 1.10 ; du Tarn 1 10 à 1.12 ; de Vaucluse et de la Drôme 1.08 à 1.11 ; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.95 à 1 fr.; celles du Midi 1 à 1.05, les moutons algériens 0.98 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

La diminution des arrivages de porcs hollandais a exercé une influence heureuse sur les cours des porcs qui se sont relevés de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme vif.

On a vendu les meilleurs porcs 0.75 à 0.77, les porcs de qualité ordinaire 0.70 à 0.72, les jeunes coches 0.64 à 0.65, les autres 0.58 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 20 *mai.*

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 619	2 521	98
Vaches	1 458	1 402	56
Taureaux	360	334	26
Veaux	1 944	1 921	23
Moutons	15 728	14 183	1 545
Porcs gras	3 486	3 486	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs.	1.94	1.80	1.60	1.36 à 2.06
Vaches...........	1.90	1.76	1.56	1.36 1.06
Taureaux..........	1.64	1.55	1.44	1.36 1.76
Veaux.....	2.50	2.20	1.90	1.60 2.60
Moutons..........	2.46	2.26	2.00	1.86 2.66
Porcs............	2.10	2.00	1.88	1.80 2.17

Viandes abattues. — Criée du 20 mai.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs........ le kil.	1.90 à »	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux........ —	2.30 »	1.80 2.26	1.78 1.80
Moutons...... —	2.35 2.42	2.00 2.25	1.90 2.00
Porcs entiers. —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.70 1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	81.00	Suif d'os pur.......	85.00
— en branches ...	56.70	— d'os à la benzine	65.00
— à bouche......	71.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	91.50	— étrangers.	122.29
— de mouton.....	110.00	Stéarine............	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à »	Grosses vaches	68.28 à 70.79
Gros bœufs..	71.75 72.12	Petites vaches	64.12 64.25
Moy. bœufs..	71.12 71.84	Gros veaux...	92.18 111.43
Petits bœufs	60.00 64.25	Petits veaux.	128.12 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.85 ; vaches, 1.10 à 1.80 ; taureaux, 1.05 à 1.60 le kilogr. net ; veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 72 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.76 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.85 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Veaux, 1re qualité, 146 fr.; 2e, 138 fr.; 3e, 130 fr., les 100 kilogr. vifs.

Grenoble. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 170 fr.; vaches de boucherie, 1re qualité, 162 fr.; 2e, 158 fr.; 3e, 152 fr.; moutons, 1re qualité, 200 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 125 fr.; 3e, 110 fr., les 100 kilogr. vifs; porcs, 1re qualité, 140 fr.; 2e, 135 fr.; 3e, 132 fr. les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 167 fr.; 3e, 154 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 124 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 215 fr.; 2e, 190 fr.; 3e, 180 fr. les 100 kilogr. nets. Porcs, 106 à 138 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 150 à 165 fr.; brebis grasses, 140 à 150 fr.; moutons gras d'Oran, 150 à 168 fr.; brebis grasses, 140 à 150 fr.; moutons gras de Constantine, 140 à 155 fr., les 100 kilogr. nets ; bœufs gras jeunes, 145 à 155 fr.; autres, 130 à 135 fr., les 100 kilogr. nets.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.40 à 1.50 ; moutons français, 2 fr. à 2.10 ; moutons étrangers, 1.70 à 1.80 ; brebis, 1.50 à 1.60, le kilogr. net ; agneaux de lait, 0.90 à 1.10 ; veaux, 1.15 à 1.30 ; porcs, 1.38 à 1.42 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.58 à 1.80 ; vaches, 1.46 à 1.74 ; taureaux, 1.44 à 1.60 ; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.50 à 1.66 ; porcs, 1.52 à 1.54 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.05 à 2.35 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne est en pleine fleur en Algérie ; les fleurs commencent à s'épanouir dans le Midi. On confirme que l'apparence du vignoble est généralement bonne : elle dépasse les prévisions des vignerons qui, à la suite des gelées, croyaient à des dommages importants.

Les transactions en vins ont lieu à des prix fermement tenus. On paie à l'hectolitre les vins rouges de l'Hérault 30 à 31 fr., et les vins blancs 31 à 33 fr. ; les vins d'aramon du Gard 28 à 30 fr., les vins rosés 29 à 30 fr. et les vins blancs 31 à 32 fr. ; les vinsde la Haute-Garonne 28 à 30 fr.

Dans le Lot-et-Garonne, on cote les vins rouges 80 fr. la barrique, non logés.

En Algérie, à Oran, les vins se paient 28 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 63.75 à 64.25 l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — A la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 est coté 46 fr et les sucres roux 37.25 à 37.50 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 1 fr. 50 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 80 à 80.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 75.50 à 76 fr., et l'huile de lin 106 à 106.25 les 100 kilogr.

On cote, à l'hectolitre, le pétrole raffiné disponible 28.50, l'essence 40.50.

Fécules. — La Chambre syndicale des féculiers de l'Oise cote aux 100 kilogr. : la fécule 1re, 48.50, la fécule supérieure 49.50. La fécule 1re des Vosges disponible est cotée 49 fr. le quintal, gares des féculeries. Les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été rapporté 167.000 kilogr. d'essence de térébenthine, que l'on a payée 75 fr. les 100 kilogr. nus ou 86 fr. le quintal logé. Les cours sont restés sans changement.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres sont en baisse. On paie au kilogramme les beurres centrifuges de Normandie 2.70 à 4 fr. ; de Bretagne 2.75 à 3.50 ; du Nord et de l'Est 2.70 à 3.20 ; de Touraine 2.90 à 3.45 : de la Charente 2.75 à 3 90.

Les beurres en livres sont cotés aux prix suivants, par kilogramme : beurres du Loiret 2.50 à 2.80 ; de Touraine 3 à 3.10 ; de la Sarthe 2.60.

Graines fourragères. — On commençait à se plaindre de la sécheresse et l'on craignait que la récolte de graines de légumineuses ne fût pas abondante. Les pluies sont arrivées en temps utile. On cote aux 100 kilogr., gares de départ des vendeurs, les graines suivantes : trèfle violet, 140 à 180 fr. ; luzerne de Provence, 140 à 160 fr. ; luzerne de pays, 125 à 145 fr. ; lupuline, 100 à 115 fr. ; sainfoin à deux coupes, 55 à 65 fr. ; sainfoin à une coupe, 45 à 50 fr. ; trèfle hybride, 200 à 225 fr. ; trèfle blanc, 330 à 360 fr. ; maïs Caragua, 28 à 30 fr. ; vesces 20 à 26 fr.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Auxerre, 31 mai. — Avoine indigène, 460 q.

Castres, 1er juin. — Avoine indigène, 1 400 q.

Clermont-Ferrand, 5 juin. — Blé rouge, 200 q. : blé tendre, 1 000 q.

Lunéville, 5 juin. — Avoine indigène, 6 000 q.

Versailles, 7 juin. — Avoine indigène noire ou grise à livrer à Saint-Cyr, 3 500 q. ; avoine indigène noire ou grise à livrer à Versailles, 670 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	30.00	21.37	23.12	24.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	29.50	22.50	21.25	21.25
Finistère. — Landivisiau..	29.35	20.75	20.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	29.75	22.00	22.50	23.75
Manche. — Avranches.....	30.25	20.00	20.00	19.50
Mayenne. — Laval........	29.75	19.75	21.00	22.50
Morbihan. — Vannes......	29.75	20.00	20.00	20.00
Orne. — Sées..............	29.50	20.25	21.50	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	30.37	21.87	21.87	22.37
Prix moyens...............	29.80	20.94	21.38	21.54
Sur la semaine Hausse...	»	0.14	0.04	»
précédente. Baisse....	0.09	»	»	0.07

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon.............	30.25	21.00	21.00	22.62
Soissons..................	30.00	20.00	21.00	20.50
Eure. — Evreux..........	29.50	20.25	20.50	22.50
Eure-et-Loir.— Châteaudun	30.00	20.00	21.00	21.75
Chartres..................	30.00	18.50	19.50	21.00
Nord. — Lille.............	30.60	20.50	21.87	23.85
Cambrai...................	30.12	22.00	20.25	20.00
Oise. — Compiègne........	30.25	21.50	20.25	22.00
Beauvais..................	30.50	20.75	19.75	22.50
Pas-de-Calais. — Arras...	30.12	21.00	20.50	22.75
Seine. — Paris...........	30.95	23.75	20.50	22.62
Seine-et-Marne.— Nemours	30.25	20.75	20.75	22.75
Meaux.....................	29.50	21.00	21.00	21.50
Seine-et-Oise. — Versailles	30.50	21.50	21.25	21.50
Etampes...................	30.00	20.50	20.50	22.25
Seine-Inférieure.— Rouen	30.50	21.50	21.00	22.00
Somme. — Amiens.........	29.50	21.75	22.50	22.75
Prix moyens...............	30.12	20.96	20.76	22.99
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.19	0.12	0.20	0.09

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	29.50	20.00	20.50	19.75
Aube. — Troyes..........	30.50	21.00	20.75	22.00
Marne. — Reims..........	30.25	22.75	21.25	23.00
Haute-Marne. — Chaumont	30.00	20.00	20.00	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	30.00	22.25	22.00	24.50
Meuse. — Bar le-Duc......	30.50	22.00	21.00	23.00
Vosges. — Neufchâteau....	29.50	21.50	22.50	21.00
Prix moyens...............	30.04	21.36	21.14	21.82
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.07	0.07	0.17	0.07

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	29.50	20.75	20.50	20.00
Charente-Infér. — Marans	30.00	21.00	21.00	22.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	30.75	20.75	21.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours..	31.00	21.00	21.00	20.25
Loire-Inférieure.— Nantes	30.25	20.75	21.25	21.50
Maine-et-Loire. — Angers.	30.75	21.25	22.25	22.00
Vendée. — Luçon.........	30.75	21.00	21.00	22.00
Vienne. — Poitiers........	31.00	21.00	21.00	23.00
Haute-Vienne. — Limoges.	30.25	20.75	20.25	22.00
Prix moyens...............	30.47	20.92	21.03	21.47
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.15	0.08	0.14	0.18

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	30.00	20.50	21.50	21.00
Cher. — Bourges..........	29.75	21.00	21.25	21.75
Creuse. — Aubusson.......	30.25	21.00	20.50	21.00
Indre. — Châteauroux.....	30.50	22.00	21.00	21.50
Loiret. — Orléans.........	30.75	20.50	21.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	30.25	20.75	22.00	21.87
Nièvre.— Nevers.........	30.00	21.00	21.00	21.75
Puy-de-Dome. — Clermont.	30.50	22.00	22.00	22.00
Yonne. — Brienon........	30.62	20.50	20.75	21.25
Prix moyens...............	30.29	21.03	21.28	21.46
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.14	0.07	0.13	0.15

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	30.00	22.25	23.00	22.25
Cote-d'Or.— Dijon........	31.25	22.50	22.25	22.82
Doubs. — Besançon........	29.62	21.50	23.00	22.75
Isère. — Bourgoin.........	30.25	22.00	22.00	22.25
Jura. — Lons-le-Saunier...	30.75	23.00	20.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne....	»	20.75	20.25	»
Rhone. — Lyon............	30.85	23.00	21.00	23.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	30.12	22.50	23.00	22.50
Haute-Saone. — Gray.....	30.00	»	»	20.00
Savoie. — Albertville.....	30.00	19.50	20.25	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	30.00	19.00	21.00	20.00
Prix moyens...............	30.28	21.60	21.57	21.65
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.17	0.03
précédente. Baisse....	0.10	0.08	»	»

7e Région. — SUD OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	30.00	20.50	21.00	20.50
Dordogne. — Périgueux...	30.50	20.50	21.00	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	30.80	21.00	20.75	21.50
Gers.— Auch..............	30.00	21.00	21.00	20.50
Gironde. — Bordeaux.....	30.75	22.50	22.00	23.50
Landes. — Dax............	31.00	21.00	21.50	21.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	30.50	21.00	21.50	24.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	30.00	20.50	21.00	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	30.25	22.00	20.75	22.00
Prix moyens...............	30.33	21.11	21.17	21.64
Sur la semaine Hausse...	»	0.17	0.06	0.03
précédente. Baisse....	0.11	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary....	30.87	22.50	21.50	23.50
Aveyron. — Rodez........	30.00	22.00	22.00	21.50
Cantal. — Aurillac........	29.50	21.00	21.00	21.00
Corrèze. — Brive.........	30.00	20.25	21.25	21.25
Hérault. — Béziers.......	29.50	20.75	21.25	21.00
Lot. — Cahors............	30.00	21.00	21.00	21.00
Lozère. — Mende.........	29.50	20.75	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	30.00	21.00	20.75	21.00
Tarn. — Lavaur...........	31.00	21.25	22.00	23.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	30.50	21.25	20.50	21.00
Prix moyens...............	30.09	21.17	21.23	21.58
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.05	0.10
précédente. Baisse....	0.04	0.06	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap.....	30.25	21.00	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne....	30.00	21.25	21.00	21.00
Alpes-Marit. — Cannes...	30.00	21.00	21.00	20.75
Ardèche. — Privas........	29.75	20.50	20.50	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	30.00	20.75	20.50	20.50
Drome. — Montélimar......	30.45	20.00	20.50	20.50
Gard. — Nîmes............	30.00	20.50	21.00	21.00
Haute-Loire. — Le Puy...	30.00	22.59	22.25	22.25
Var. — Draguignan........	31.00	20.50	20.50	22.00
Vaucluse. — Avignon......	29.75	21.00	20.00	22.50
Prix moyens...............	30.08	20.90	20.93	21.20
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.07	»
précédente. Baisse....	0.02	0.08	»	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	29.80	20.94	21.37	21.54
Nord......................	30.12	20.96	20.76	21.99
Nord-Est..................	30.04	21.36	21.14	21.82
Ouest.....................	30.47	20.92	21.03	21.47
Centre....................	30.29	21.03	21.28	21.46
Est.......................	30.28	21.60	21.57	21.65
Sud-Ouest.................	30.33	21.11	21.17	21.64
Sud.......................	30.00	21.10	21.23	21.58
Sud-Est...................	30.08	20.90	20.93	21.20
Prix moyens...............	30.17	21.11	21.16	21.59
Sur la semaine Hausse...	»	»	»	»
précédente Baisse....	0.10	0.08	0.01	0.05

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.75	29.00	«	19.15	21.00
Philippeville	29.50	28.75	«	19.50	21.00
Constantine	30.00	29.00	«	19.00	21.50
Tunis	29.50	29.00	«	19.00	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.12	»	19.12	17.88
Berlin	28.62	24.96	»	25.34
ALSACE-LORR. — Strasbourg	30.30	26.55	25.15	28.75
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.00	»	21.85	17.02
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	23.40	19.92	23.00	22.75
Anvers	22.00	19.92	22.87	22.25
HONGRIE. — Budapest	23.46	20.12	»	19.36
HOLLANDE. — Groningue	23.75	»	24.00	21.50
ITALIE. — Milan	35.25	26.75	25.25	27.75
ESPAGNE. — Albacete	22.15	18.75	16.70	15.65
ROUMANIE. — Bucarest	21.25	»	»	»
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	22.40	»	»	18.28
Chicago	21.25	17.87	»	»

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	68.00 à	»	43.31 à	»
Premières marques	67.00	»	42.67	»
Bonnes marques	65.50	66.00	41.71	42.03
Marques ordinaires	64.00	65.00	40.76	41.40
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	30.50 à	30.75	Bergues	30.00 à	»
— roux	30.25	30.50	Plata (entrep.)	22.25	»
— Montereau	29.75	30.25	Australie —	23.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 23.25 à » | 2e qualité.... 23.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.85 à	23.75	Champagne	23.00 à	»
— mouture	22.00	»	Beauce	23.25	»
— fourragère	21.50	»	Ouest	22.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à » | 2e qualité.... 21.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.50 à	»	Av. blanches	22.50 à	»
— belle qual.	23.25	»	de Libau	20.50	»
— ordinaires	22.75	23.00	Suède	20.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.50 à	»	Recoupettes	14.50 à	15.25
Son g. et moy.	15.50	15.75	Remoul. bl.	18.50	22.00
Son 3-cases	15.75	16.00	— bis.	16.50	»
Son fin	16.75	»	— bâtards	15.75	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 22 mai.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	»
Blé	—	37.00	»
Escourgeon	—	22.25	»
Seigle	—	22.00	»
Orge	—	23.00	23.50
Avoine	—	22.00	22.50
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 22 mai.

Sucres 88°	les 100 k.	37.50 à	38.00
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.25	46.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	77.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	113.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	81.00	»
Alcool	—	63.25	63.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.40 à	2.70	Bourgogne	2.20 à	2.40
Gournay	2.00	3.30	Gâtinais	2.40	2.70
M. de Vire	2.50	4.00	Vendôme	2.30	2.50
de Bretagne	2.60	3.36	Beaugency	2.30	2.60
du Gâtinais	2.60	4.06	Ferme	2.20	3.20
Laitiers du Jura	2.00	2.80	Tours	2.90	»
de Charente	2.60	4.06	Le Mans	2.30	2.60
Etrangers	2.30	2.50	Touraine	2.90	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	75 à	116	Bourgogne	84 à	94
Picardie	80	118	Champagne	84	94
Brie	86	98	Cosne	84	
Touraine	76	104	Sarthe	75	116
Beauce	86	98	Bretagne	50	88
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	84	96	Auvergne	74	88
Poitiers	50	112	Midi	76	92

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	3.00	42.00
— — moyens moules	3.00	38.00
— — petits moules	»	28.00
— — laitiers	»	»
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	113.00
Camembert en boîte	30.00	60.00
— en paillons	25.00	28.00
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	21.00	25.00
Lisieux	20.00	38.00
Pont-l'Evêque	15.00	40.00
Neufchâtel	4.00	16.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— e choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse.	3.00 à	7.50
Canards ferme.	2.00	3.50	— Nantes.	2.75	7.00
Rouen	4.50	6.50	— Houdan	5.00	10.00
Dindes	4.00	10.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.40	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.25 à	»	Marseille	26.00 à	»
Havre	25.50	26.00	Dunkerque	25.25	25.50
Dijon	25.75	»	Lille	25.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30.50 à	»	Lyon	29.00 à	29.50
La Flèche	29.00	29.25	Mâcon	29.00	»
Vierzon	29.00	»	Rennes	28.75	29.00

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	40.00 à	50.22	Hollande	13.00 à	15.00
Espagne	20.00	22.00	Rouges	12.00	13.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	170 à	180	Minette	60.00 à	110
— blancs	325	350	Sainfoin double	50.00	55.00
Luzerne de Prov.	140	145	Sainfoin simple	45.00	50.00
Luzerne	125	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	26.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	75	60 à	72	50 à	60
Luzerne	72	75	60	72	50	60
Paille de blé	46	47	42	44	40	42
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	41	43	39	41	38	39

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	12.00	Rennes	4.75	10.50
Blois	5.00	11.50	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	10.75	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.00	Nemours	5.25	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	15.75 à	16.75	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.25	23.25	22.50	»	23.00	»
Arachide	20.00	21.00	20.00	21.00	16.50	18.50
Sésame bl.	17.50	17.75	18.00	»	18.75	»
Coton	18.50	»	18.50	»	17.25	»
Coprah	18.50	21.00	18.50	21.00	18.50	20.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	43.25 à	44.50	44.00 à	45.50	»	»
Rennes	42.50	»	44.50	»	»	»
Caen	41.00	»	45.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	230.00 à	»	Wurtemberg	350.00 à	400.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	344.00	381.00
Poperingue	225.50	228.00	Alsace	262.00	362.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	2.00	»
Corne torréfiée moulue	—	2.10	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15 16 % azote	25.20	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.50	37.25
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.25	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.45
Phosphate précipité, — —	0.42	0.43

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	14.00	»
Ricin 4 5 Az	—	10.50	»
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.25	13.75
Ricins	—	10.25	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	63.75 à	64.25	Lille, disp.	64.00 à	»
4 derniers	52.75	53.00	Bordeaux	68.50	»
			Béziers	60.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	37.25 à	37.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	47.75	46.00
Raffinés	80.50	84.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58 00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	40.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58.00	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.75 à		99.50 à	105.0	»	»
Rouen	78.00	»	110.00	»	»	»
Caen	»	»	»	»	»	»
Lille	82.00	»	104.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu).

Vins rouges	2.80 à	3 10 le degré.	
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.20	
— Bourret, —	3.00	3.25	
— Picpoul, —	3.00	3.25	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.60 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.75	15.25
— sublimé	—	17.50	18.25
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 15 au 21 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 22 mai.
Rente française 3 %	94.00	93.80	93.85
— 3 % amortissable.	95.55	95.25	94.12
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	439 75	438.50	440.50
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	535.00	532.50	534.50
Ville de Paris 1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	399.75	400 00
Ville de Paris — 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	102.25	103.00
Ville de Paris 1875, 4 % remb. 500 fr	526.50	525.00	524.00
Ville de Paris 1876, 4 % remb. 500 fr	525.00	521.50	524.50
Ville de Paris 1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	328.00	323.00	326.50
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.25	91.00	91.50
Ville de Paris 1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	329.00	325.50	325.50
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.00	87.00	89.00
Ville de Paris 1898, 2 % remb. 500 fr	394.75	393.00	394.75
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	102.25	101.25	102.25
Ville de Paris 1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	379.00	375.00	374.00
Ville de Paris — — 1/4 d'ob. r. 125 f.	98.00	96 00	98.00
Ville de Paris 1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	426.00	419.00	415.50
Ville de Paris — — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	86.00	84.50	86.00
Ville de Paris 1905	382.00	373.00	378.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	90.00	90.00	90.00
Ville de Paris 1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	367.25	365.00	363.00
Ville de Paris — 1/2 d'obligation	178.00	176.00	178.00
Ville de Paris 1910, 3 %, remb. 400 fr.	406.00	405.00	405.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	99.25	99.00	99.25
Egypte 4 % unifiée	95.00	94.30	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.35	94.60	94.72
— Hongrois 4 %	94.20	93.90	94.20
— Italien 4 %	94.70	94.30	94.42
— Portugais 3 %	66.15	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	96.45	95.80	95.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4195.00	4155.00	4195.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	976.00	970.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	850.00	842.00	840.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1523.00	1517.00	1524 00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	816.00	815.00	817.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	932.00	929.00	925.00
Chem. de fer P.-L.-M. — —	1259.00	1246.00	1259.00
Chem. de fer Midi, — —	1105.00	1100.00	1095.00
Chem. de fer Nord, — —	1698.00	1692.00	1680.00
Chem. de fer Orléans, — —	1305.00	1302.00	1305.00
Chem. de fer Ouest, — —	912.00	905.00	908.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	228.00	226.00	225.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	155.00	152.50	152.00
Métropolitain	638.00	625.00	625.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	880.00	791.00	792.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	214.00	210.50	210.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6285.00	6215.00	6202.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 15 au 21 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 22 mai.
Crédit Foncier Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	499.00	497.50	497.00
Crédit Foncier — 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.50	407.00	407.00
Crédit Foncier — 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	438.00	435.50	435.00
Crédit Foncier — 1895, 2.80 % remb. 500 f.	452.00	448.00	452.00
Crédit Foncier — 1903, 3 % remb. 500 fr.	494.00	493.00	492.00
Crédit Foncier — 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.75	256.50
Crédit Foncier Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	468.00	465.00	464.00
Crédit Foncier 1880, 3 % remb. 500 fr.	499.25	498.25	499.75
Crédit Foncier — 1891, 3 % remb. 400 fr.	391.00	389.00	388.00
Crédit Foncier — 1892, 2.60 % r. 500 fr.	430.00	426.50	425.00
Crédit Foncier — 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	438.00	439.00
Crédit Foncier — 1906, 3 % tout payé	496.00	443.00	493.50
Crédit Foncier — 1912	249.00	248.50	249.00
Crédit Foncier Bons à lots 1887	64.00	63.25	63.25
Crédit Foncier — algériens à lots 1888	62.50	61.50	63.00
Chemins de fer Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	407.50	408.55
Chemins de fer Est-Algérien. — —	407.50	405.50	406.00
Chemins de fer Est, 3 % remb. 500 fr.	428.00	425.50	426.00
Chemins de fer — 3 % nouv. —	414.00	413.00	414.00
Chemins de fer Ardennes 3 % —	417.00	415.50	416.00
Chemins de fer P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	414 00	414.00	414.50
Chemins de fer — 3 % nouv. —	410.00	409.50	410.00
Chemins de fer Midi, 3 % remb. 500 francs	414.25	413.00	414.50
Chemins de fer — 3 % nouv. —	412.00	411.00	409.50
Chemins de fer Nord, 3 % remb. 500 francs	422.00	418.50	421.75
Chemins de fer — 3 % nouv. —	417.25	414.75	417.75
Chemins de fer Orléans, 3 % remb. 500 francs	417.00	416.00	416.25
Chemins de fer — 3 % nouv. —	412.00	411.00	419.00
Chemins de fer Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.50	416 00	415.50
Chemins de fer — 3 % nouv. —	417.00	413.00	415.00
Chemins de fer Ouest-Algérien, — —	405.00	403.00	403.25
Chemins de fer Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	655.00	648.00	650.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	392.50	390.00	390.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	390.50	390.00	391.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	361.00	358.25	359.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	134.75	134.00	134.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.50	114.50	114.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	595.50	597 50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Prochaine ouverture de la discussion du budget à la Chambre des députés. — Conclusions du rapport général de la Commission. — Le projet de loi sur les admissions temporaires de blé. — Interpellations sur la hausse des prix du blé. — Analyse des principales dispositions du projet de loi sur le fonctionnement des bourses de commerce. — Enquête sur les ensemencements de betteraves à sucre en Europe. — L'état des cultures de céréales d'après l'Insitut international d'agriculture de Rome. — Concours pour la nomination de la directrice et des professeurs de l'Ecole supérieure d'enseignement ménager. — Ecole d'agriculture de la Vendée. — Ecole d'agriculture algérienne. — Congrès d'ingénieurs agronomes à Libourne. — Nouvelles observations de MM. Vermorel et Dantony sur le moyen de rendre mouillantes les bouillies cupriques. — Ajournement de la discussion du projet de loi sur les garanties d'origine. — Publication du tome XVI du Stud-book français de pur sang. — Organisation d'épreuves pour étalons de type selle. — Programme du prochain Congrès hippique de Paris. — Publication du compte rendu du Congrès de l'élevage du bétail. — Réduction du prix de transport pour les ouvriers agricoles sur le réseau du chemin de fer d'Orléans. — Question adressée au ministre de l'Agriculture sur la vente des vaccins et des sérums. — Réponse du ministre. — Prochain concours de la race ovine de Lacaune, à Castres. — Concours de moteurs pour pompes au concours central de Poitiers. — Organisation du contrôle de moissonneuses utilisant un moteur mécanique. — Vœu de la Chambre de commerce d'Orléans sur le tarif de transport des produits forestiers.

Travaux parlementaires.

Après avoir élu M. Paul Deschanel comme président, en remplacement de M. Brisson, décédé, la Chambre des députés a fixé l'ordre du jour de ses travaux pour la dernière partie de la session.

La Commission du budget ayant terminé l'examen du projet du Gouvernement au cours des vacances, il a été décidé que la discussion du budget de 1913 commencerait le 30 mai, avec l'espoir qu'elle serait achevée avant la clôture de la session. Dans la Chronique du 18 avril (p. 485), nous avons analysé les principales dispositions du projet présenté par le Gouvernement; d'après ce projet, les dépenses étaient évaluées à 4 664 millions et demi; la Commission du budget a réduit ces propositions de 23 millions, et les a ramenées à 4 641 millions et demi. Dans le rapport général, rédigé au nom de cette Commission, M. Chéron se lamente sur l'emploi d'expédients pour équilibrer les dépenses et les recettes : « Il faudrait, dit-il excellemment, établir le budget de l'Etat comme on établit le budget d'une famille. » Mais ce ne sont que de bonnes pensées, et les habitudes mauvaises se perpétuent sans vergogne. Ce n'est pas encore cette année qu'une réforme se réalisera à cet égard.

M. Pams, ministre de l'Agriculture, a déposé, dans la séance du 24 mai, le projet de loi relatif à l'admission temporaire des blés. Aux termes de ce projet, la prolongation à trois mois du délai d'apurement des titres d'admission temporaire serait définitive et non transitoire. Il serait inutile, en effet, de prendre cette mesure pour une période de quelques mois. — Dans la séance du 28 mai, M. Loth a déposé, au nom de la Commission des douanes, un rapport concluant à l'adoption du projet.

La Chambre a fixé au 31 mai la discussion des interpellations annoncées sur la hausse du blé. Ces interpellations ont été présentées, d'une part par M. Lauche, d'autre part par M. Georges Berry. Leur intervention aura un effet utile : celui de faire approuver et confirmer, par la Chambre, l'attitude sage conservée par le Gouvernement pendant les deux derniers mois, malgré les pressions qu'on a exercées sur lui.

L'organisation des Bourses de commerce.

Déposé dans la séance de la Chambre des députés du 23 mai, le projet de loi annoncé sur l'organisation et le fonctionnement des Bourses de commerce a été imprimé et distribué sans retard.

Les principales dispositions de ce projet ont été empruntées aux conclusions formulées, sur un rapport de M. Edmond Théry, par la Commission extraparlementaire chargée de l'examen des réformes à introduire dans les Bourses de commerce. Il ne s'agit pas de les supprimer, non plus que d'y prohiber les ventes à terme qui s'y concluent et qui sont un des éléments primordiaux de l'activité commerciale; il s'agit simplement d'y introduire des garanties, qui n'existent pas actuellement, pour assurer la sincérité des cours et la sécurité des transactions.

Pour atteindre ce but, le projet de loi prévoit d'abord que le décret, instituant une bourse de commerce dans une localité pour telles ou telles marchandises, devra déterminer toutes les conditions de son fonctionnement,

sous le contrôle d'une Commission administrative. Il ordonne des clauses spéciales à introduire dans les règlements des marchés pour les liquidations de fin de mois. Il laisse à la profession de courtier la liberté dont elle jouit actuellement, mais il oblige ceux qui l'exercent à une déclaration préalable et il leur interdit de faire la contrepartie des ordres qu'ils reçoivent. Il autorise la création de caisses de liquidation, mais sans les rendre obligatoires. Il frappe de nullité les opérations à terme réalisées hors d'une Bourse de commerce, lorsqu'elles auront été traitées aux conditions d'un marché réglementé dans cette bourse. Enfin, il ordonne que les Bourses de commerce existantes seront réorganisées conformément aux conditions imposées par la nouvelle loi.

Le projet de loi ne prévoit pas de changements aux mesures des lois de finances du 13 juillet 1911 et du 27 février 1912, relatives au répertoire et à la taxe sur les opérations; il les suppose maintenues.

L'ensemble de ces dispositions représente une solution intermédiaire entre la licence qui règne actuellement et la limitation des opérations exclusivement à un corps de courtiers officiels responsables de leur régularité. Le projet réalise ainsi une réforme qu'on pourra trouver incomplète, mais dont l'application représenterait un progrès très notable.

Institut international d'Agriculture.

Le Bulletin de statistique agricole pour le mois de mai, publié par l'Institut international d'Agriculture de Rome, fournit, outre des renseignements sur les surfaces ensemencées en céréales d'automne dans les différents pays, les indications suivantes sur l'état des cultures :

Quant à l'état de culture, le temps, pendant le mois d'avril, a été plutôt défavorable au développement de la végétation, en sorte que celle-ci est généralement en retard.

Toutefois, l'état de culture au 1er mai était excellent, excepté aux Etats-Unis où il est notablement inférieur à celui de la période correspondante de 1911 (froment d'hiver : 93 au 1er mai 1912 contre 100 au 1er mai 1911 ; seigle d'hiver : 98 au 1er mai 1912 contre 100 au 1er mai 1911).

La germination des ensemencements de printemps du froment, du seigle, de l'orge et de l'avoine s'est produite en général régulièrement, sauf en Autriche.

On a trouvé, dans notre précédente Chronique (p. 645), les appréciations officielles en ce qui concerne la France.

Ensemencement des betteraves à sucre.

Le Syndicat des fabricants de sucre de France fait connaître les résultats de l'enquête ouverte, dans les différents pays d'Europe, par l'Association internationale de statistique sucrière sur les ensemencements de betteraves à sucre.

Voici, d'après cette enquête, la comparaison des surfaces ensemencées en 1911 et en 1912 :

	Hectares en		Différence en 1912	
	1912	1911	hectares.	0/0
France ...	225 144	224 850	+ 294	+ 0.4
Allemagne	538 363	507 113	+31 250	+ 6.2
Autriche-Hongrie.	440 600	404 900	+35 700	+ 8.8
Belgique..	65 200	61 050	+ 4 150	+ 6.8
Hollande..	66 867	54 583	+12.284	+22.5
Russie....	776 402	787 350	—10 948	— 1.4
Suède.....	27 700	29 044	— 1 344	— 4.6
Danemark.	30 000	25 000	+ 5 000	+20.0
Italie......	55 000	60 000	— 5 000	— 8.3
Espagne, bettter..	37 000	30 000	+ 7 000	+23.3
Roumanie.	14 000	13 603	+ 397	+ 2.9
Serbie....	9 990	5 028	+ 4 962	+98.6
Suisse....	»	800	»	»
Bulgarie ..	3 250	2 942	+ 308	+10 5
Totaux..	2 289 516	2 206 263	+83 253	+ 3.8

Les ensemencements sont restés stationnaires en France, et ils ont diminué en Russie; par contre, ils ont augmenté dans les autres pays.

Les sept pays qui figurent en tête du tableau appartiennent à l'Association internationale; pour les autres pays, qui n'appartiennent pas à ce groupement, les documents n'ont pas de caractère officiel.

Enseignement agricole ménager.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 21 mai, inséré au *Journal Officiel* du 24 mai, un concours sera ouvert à Paris, le 24 juin, pour la nomination de la directrice de l'école supérieure d'enseignement agricole et ménager à Grignon.

Pour être admises à concourir, les candidates devront avoir plus de trente ans et moins de cinquante le jour de l'ouverture du concours. Elles devront adresser leurs demandes, sur papier timbré, au ministère de l'Agriculture (bureau de l'enseignement agricole) dix jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Un autre arrêté du 24 mai ouvre trois concours les 1er, 3 et 8 juillet pour la nomination des professeurs d'économie domestique, de couture et de cuisine.

Ecole d'agriculture de la Vendée.

L'examen d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Pétré, par Sainte-Gemme-la-Plaine (Vendée), aura lieu le 1er août.

La durée des études est de deux ans. Les candidats doivent avoir treize ans au moins. Un certain nombre de bourses sont accordées par l'Etat et le département de la Vendée. Les candidats dont le degré d'instruction correspond au certificat d'études primaires sont dispensés de l'examen d'entrée, s'ils ne sollicitent pas de bourse.

Les demandes d'inscription doivent être adressées au directeur de l'Ecole, qui fournira de plus amples renseignements à toutes les personnes qui en désireront.

Ecole d'agriculture algérienne de Maison-Carrée.

Le prochain examen d'admission à l'Ecole d'agriculture de Maison-Carrée. et à la section préparatoire qui s'y trouve annexée, aura lieu le 2 septembre prochain, au chef-lieu de département que le candidat désignera dans sa demande.

Cette demande devra parvenir au Gouverneur général (direction de l'agriculture) avant le 15 août, accompagnée des pièces reglementaires.

Le programme des matières dont la connaissance est exigée, pour se présenter aux examens d'admission, est celui de la seconde classe du deuxième cycle de l'enseignement secondaire. Les candidats possédant le diplôme des écoles pratiques d'agriculture, le certificat d'études primaires supérieures ou le brevet simple bénéficieront d'une majoration de dix points sur les notes qu'ils ont obtenues.

Le prix de la pension est de 600 fr. par an pour l'Ecole d'agriculture, et de 300 fr. pour la section préparatoire. Des bourses peuvent être accordées sur le budget de l'Algérie.

La durée des études est de deux ans à l'Ecole d'agriculture, et de un an à la section préparatoire.

Le régime de l'Ecole est l'internat. Les candidats à l'Ecole d'agriculture doivent avoir dix-sept ans accomplis au 1er janvier de l'année du concours. Les candidats à la section préparatoire doivent être âgés d'au moins seize ans. Des dispenses d'âge peuvent être accordées sur le vu d'un certificat médical.

Pour tous autres renseignements, on doit s'adresser à la direction de l'Ecole d'agriculture, à Maison-Carrée.

Congrès de Libourne.

Nous avons annoncé dans le précédent numéro (p. 651) que la Société d'agriculture de la Gironde tiendrait un congrès à Libourne, les 7 et 8 juin, pendant le concours central agricole. Un autre congrès sera organisé aux mêmes dates, sous la présidence de M. Chalamel, député de l'Ariège, par les ingénieurs agronomes du Sud-Ouest.

La journée du 7 juin sera consacrée à des excursions dans les vignobles de Saint-Emilion. Le 8 juin, auront lieu des conférences dont voici le programme :

De 9 à 10 heures, M. Ricard. — Assurances mutualistes agricoles et le monopole d'Etat.

De 10 à 11 heures, M. J. Girard. — Association de défense contre l'incendie des bois.

De 11 heures à midi, M. Vincens. — L'agriculture et l'enseignement universitaire.

De 2 h. 1/2 à 3 h. 1/2, M. Brugière. — Des garanties à exiger pour l'achat des matières premières en viticulture.

De 3 h. 1/2 à 4 h. 1/2, M. Peltier. — Intervention des Syndicats dans la répression des fraudes.

De 4 h. 1/2 à 5 h. 1/2, M. Lascoux. — Les vaches laitières.

Les adhésions à ce congrès doivent être adressées à M. Vignerot, 4 *bis*, rue du Haillan, à Bordeaux, ou à M. Dupas, 6, rue Waldeck-Rousseau, à Libourne.

Questions viticoles.

MM. Vermorel et Dantony viennent d'ajouter quelques renseignements complémentaires à leur dernière communication à l'Académie des Sciences (reproduite dans notre numéro du 23 mai, p. 665), sur le **moyen de rendre mouillantes les bouillies cupriques.**

Les bouillies cupriques mouillantes les plus intéressantes sont celles qui présentent le cuivre dissous ou très divisé (état colloïdal); ce sont les seules qui peuvent recouvrir les feuilles et les grappes d'une couche continue de fongicide. MM. Vermorel et Dantony recommandent d'*essayer* la formule suivante :

Eau	100 litres.
Verdet neutre...	1 kilogr.
Gélatine........	de 10 à 20 grammes.

On fait dissoudre le verdet dans les 100 litres d'eau, la gélatine dans un peu d'eau chaude et l'on verse cette dernière solution dans celle de verdet. On doit agiter le mélange avant de l'employer.

Presque toutes les gelatines conviennent pour cette formule au verdet; mais pour d'autres formules les gélatines doivent présenter des qualités spéciales ; c'est une question que MM. Vermorel et Dantony étudient

en ce moment. En attendant, ils conseillent aux viticulteurs qui emploient d'autres bouillies de faire des essais avec de la colle forte de bonne qualité, à raison de 100 grammes par hectolitre.

— Que deviendra le projet de loi sur les garanties d'origine? Lors du règlement de son ordre du jour par la Chambre des députés, l'inscription de ce projet a été maintenue sur l'insistance de plusieurs députés. Mais le rapporteur, sous le prétexte d'une enquête qu'il poursuit et qui ne serait pas encore terminée, a réclamé un répit.

M. Poincaré, président du Conseil, a fait valoir que la Chambre ne pouvait refuser au rapporteur le délai qu'il demande, et il a ajouté que le Gouvernement ferait tout ce qui est en son pouvoir pour hâter le dépôt de ce rapport.

Les viticulteurs s'étonnent de plus en plus des atermoiements dont ils ne distinguent pas nettement les causes.

Stud-book français de pur-sang.

L'Administration des Haras vient de publier le tome XVI du Stud-Book français de pur sang, publié par ordre du ministre de l'Agriculture. Cet ouvrage contient les renseignements sur les étalons, poulinières et produits de pur sang anglais, anglo-arabes et arabes, nés ou importés en France pendant les années 1909, 1910 et 1911.

Il est en vente, au prix de 30 francs, à l'imprimerie Kugelmann, 12, rue de la Grange-Batelière, à Paris.

Epreuves pour étalons de type selle.

L'Administration des Haras fait connaître que des concours-épreuves pour étalons de type selle auront lieu en 1912, la veille des opérations des Commissions d'achats à Caen, Rochefort et Toulouse. Voici les conditions de ces épreuves :

Seront admis dans ces concours les animaux qualifiés pour les achats de chacune de ces réunions.

Les concours de Caen et de Rochefort seront spécialement réservés aux étalons de type selle pour poids lourds; celui de Toulouse sera ouvert aux chevaux de pur sang et de demi-sang comptant au moins 25 0/0 de sang arabe et n'ayant pas gagné une somme supérieure à 1 000 fr. en courses publiques.

Les animaux seront examinés aux trois allures, puis en main dans la forme habituelle des concours spéciaux de chevaux de selle. Ils auront à parcourir au galop une distance d'environ 2 000 mètres au train minimum de deux minutes le kilomètre, mais sans aucune lutte ni essai de vitesse ; le saut d'une haie sera obligatoire.

Un arrêté préfectoral fera connaître la date, ainsi que les conditions spéciales de chaque concours.

Les engagements seront reçus, comme pour les épreuves d'étalons, par la Société d'encouragement à l'élevage du cheval français de demi-sang. Ils devront parvenir au plus tard dix jours avant le concours à M. Hunger, 7, rue d'Astorg, à Paris.

Les éleveurs trouveront des bulletins d'engagement dans les dépôts d'étalons, ainsi qu'à la Société d'encouragement, 7, rue d'Astorg, à partir du 1[er] septembre.

Le prochain Congrès hippique.

Le bureau du Congrès hippique de Paris a arrêté le programme définitif du 8[e] congrès, qui se tiendra du 20 au 22 juin à l'hôtel Continental. Voici ce programme :

1[re] séance, jeudi 20 juin. — De l'amélioration par la mère, M. Gustave Barrier. — Nos ressources en chevaux en cas de réquisition, M. Louis Baume. — De l'évolution du cheval de demi-sang anglo-normand depuis 1870, M. du Rozier. — Situation de l'élevage du demi-sang, les deux dangers, M. le vicomte Martin du Nord. — Le cheval de trait qualifié par l'épreuve, M. le comte de Robien.

2[e] séance, vendredi 21 juin. — L'élevage du cheval en Charolais, M. Girard. — De la nécessité de répandre dans les centres d'élevage un enseignement hippique populaire. — Historique du Stud-Book percheron et des différentes phases de cet élevage depuis quarante ans, M. Charles Aveline. — L'élevage du cheval de trait du Nord, M. Monsarrat. — La race ardennaise.

3[e] séance, samedi 22 juin. — Diminution de l'élevage du cheval de remonte dans la Vienne, M. Martial Laplaud. — Le prix des saillies des étalons percherons dans les dépôts de l'Etat et dans l'industrie privée, M. Guillet. — L'élevage de l'espèce mulassière dans le département de Tarn-et-Garonne, M. Demarty. — Le Palais des Expositions de l'Agriculture.

Le volume renfermant le compte rendu des séances du Congrès sera envoyé gratuitement à tous les souscripteurs. Le montant de la cotisation au Congrès est fixé à 5 fr.

Congrès de l'élevage du bétail.

Le compte rendu du 3[e] Congrès de l'élevage du bétail, tenu les 14 et 15 février 1912 par la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture, vient de paraître ; il forme un volume in-8°, de 297 pages et 2 cartes hors texte, et est mis en vente au prix de 3 fr.

On trouve dans ce volume les communications de M. Gustave Barrier sur le Marché-Abattoir de la Villette ; de M. Marcel Vacher sur les Abattoirs industriels et le transport des viandes abattues et frigorifiées ; de M. Koh-

ler sur la question des Syndicats d'élevage et des encouragements financiers de l'Etat; de M. Charles Martin sur l'Exportation du bétail français en Suisse; le texte des conférences de M. Mallèvre sur la valeur comparée de la traite mécanique et de la traite à la main; de M. Lucas sur l'Approvisionnement de Paris en lait, et de M. Poher sur les débouchés que peuvent trouver dans le Sud-Est de la France et en Suisse les beurres de l'Ouest et du Centre.

Ces diverses communications sont suivies des discussions auxquelles elles ont donné lieu, et des vœux qui ont été adoptés.

Ce volume contient en outre des documents intéressants sur l'état actuel de la production du bétail dans nos principaux centres d'élevage, qui émanent, pour la plupart, des professeurs d'agriculture.

Enfin, M. de Lagorsse a décrit les phases par lesquelles a passé, depuis 1900, et passe encore la question du Palais des Expositions agricoles, pourtant si indispensable à l'avenir grandissant de nos concours.

Circulation des ouvriers agricoles.

La Compagnie du chemin de fer d'Orléans nous transmet la note suivante sur les facilités de circulation accordées aux ouvriers agricoles :

Une réduction de 50 0/0 sur le prix des places de 3e classe du tarif général sera accordée jusqu'au 30 novembre 1912, et sous réserve d'un parcours simple de 100 kilomètres au minimum, soit 200 kilomètres aller et retour, aux ouvriers agricoles se rendant d'une gare quelconque du réseau d'Orléans à une gare quelconque des sections de Juvisy à Port-de-Piles, *viâ* Orléans ou *viâ* Vendôme, Auneau à Bellegarde-Quiers, *viâ* Pithiviers, Orléans à Malesherbes, à Gien, à Montargis et à Argenton, Tours à Saincaize et à La Châtre, Port-de-Piles à La Châtre *viâ* Argenton.

Les ouvriers paieront place entière à l'aller; mais lors de leur voyage de retour, qui devra s'effectuer dans un délai minimum de quinze jours et maximum de deux mois, ils seront transportés gratuitement sur présentation d'un certificat visé par le maire de leur commune d'origine et par le maire de la commune où ils auront été employés, constatant qu'ils sont ouvriers agricoles.

Cette mesure est la même que celle qui avait été prise les années précédentes.

La vente des sérums et vaccins.

M. le sénateur Sabaterie avait demandé au ministre de l'Agriculture d'étudier dans quelles conditions les sérums et vaccins de tuberculine pourraient être remis aux associations agricoles qui, en en contrôlant l'emploi et sous certaines garanties, les livreraient aux agriculteurs. Voici la réponse qui a été faite par M. Pams à cette question :

La loi n'interdit pas expressément la délivrance des vaccins et sérums destinés aux animaux, non plus que des produits spécifiques révélateurs, comme la tuberculine.

En ce qui concerne les vaccins, les établissements qui les préparent se sont efforcés à en limiter l'attribution, pour sauvegarder en même temps la réputation des méthodes et les intérêts des agriculteurs. Les vaccins, en effet, ne sauraient être assimilés aux divers médicaments employés par la voie hypodermique. Ils constituent des produits vivants et virulents, très altérables et capables de provoquer des accidents mortels s'ils sont utilisés en de mauvaises conditions.

En ce qui concerne les vaccins charbonneux, spécialement visés dans la question posée, ces dangers existent, qu'il s'agisse de la fièvre charbonneuse ou du charbon symptomatique, et l'on ne saurait blâmer les établissements qui, contrairement à leur intérêt immédiat, déclarent ne vouloir délivrer les vaccins qu'aux vétérinaires.

Pour la tuberculine, les inconvénients de la liberté de la délivrance sont très apparents et ils ont déterminé divers pays à en réglementer sévèrement la vente. En ce qui concerne la France, où le produit est obtenu sans difficultés réelles, un des premiers effets de cette tolérance a été de permettre l'emploi frauduleux du produit pour l'importation et dans le commerce des bovidés. Ce sont ainsi les agriculteurs qui sont les victimes de cette fraude courante qui consiste à épuiser, par une ou plusieurs injections, le pouvoir de réaction des organismes tuberculeux, de telle sorte que la maladie n'est décelable qu'un long temps après et alors que tout recours est devenu impossible.

Sans nier les garanties que le contrôle des associations agricoles pourrait donner, on peut se demander s'il serait toujours efficace et si la tuberculine ne servirait pas parfois, comme on le constate déjà si souvent aujourd'hui, à provoquer la vente hâtive des animaux réagissants pour une autre destination que la boucherie.

Ces réserves montrent que ces questions ne sont pas aussi simples qu'il paraît tout d'abord et qu'en ne les solutionnant pas immédiatement dans le sens désiré, le ministre de l'Agriculture a la préoccupation de sauvegarder les intérêts qui lui sont confiés.

Le ministre de l'Agriculture reconnaît toutefois qu'une solution définitive de ces questions est désirable; aussi se propoes-t-il d'en saisir le Comité consultatif des épizooties, en vue d'établir un règlement fixant les conditions de délivrance de ces produits.

Concours agricoles à Castres.

Un concours spécial de reproducteurs de

la race ovine de Lacaune aura lieu à Castres (Tarn), le 30 juin. Tous les agriculteurs qui élèvent cette race peuvent amener leurs animaux au concours. Les prix mis à la disposition du jury sont au nombre de 18 pour les mâles et de 26 pour les femelles. Un prix d'honneur (100 fr.) sera décerné au plus beau lot d'ensemble de béliers.

Pour prendre part à ce concours, les exposants devront adresser une demande à M. le préfet du Tarn, avant le 25 juin, terme de rigueur. Les programmes et les formules de déclaration seront mises à la disposition des intéressés dans les bureaux de la préfecture, de la sous-préfecture de Castres, des Comices de Castres, de Brassac et Mazamet.

A l'occasion du concours spécial, un marché spécial de reproducteurs mâles et femelles de cette race aura lieu, à Castres, le le 30 juin. En même temps, des essais d'instruments de culture et des expositions agricoles diverses auront lieu du 28 au 30 juin.

Concours de moteurs pour pompes.

Le Syndicat des agriculteurs du département de la Vienne et les Sociétés d'agriculture de Poitiers organisent un concours de moteurs et pompes pour l'élévation des eaux, irrigation et arrosage.

Les essais auront lieu à Poitiers à l'occasion du Concours central agricole, les 28 et 29 juin. En voici le programme :

Les essais s'appliqueront aux pompes mues par un moteur inanimé quelconque pouvant élever l'eau à un minimum de 6 mètres, y compris aspiration et refoulement, avec un minimum de débit de 30 mètres cubes à l'heure. Le Jury examinera plus particulièrement les groupes établis sur civière ou sur bachot.

Les essais porteront sur le débit et la consommation ; diverses catégories seront établies suivant le débit.

Les instruments de culture mus par des moteurs inanimés pourront être admis à fonctionner devant le Jury, qui pourra leur décerner des récompenses.

Deux mille francs au moins seront attribués en primes et répartis par le Jury entre les diverses catégories.

Les demandes d'inscription pour les essais, ainsi que les feuilles de déclaration, devront être adressées à M. Larvaron, professeur départemental d'agriculture, à Poitiers (42, rue de la Tranchée) avant le 15 juin. On doit s'adresser, pour tous renseignements, à M. Larvaron.

Essais contrôlés de moissonneuses.

La Commission agricole de l'Automobile-Club de France organise à Grignon, dans la deuxième quinzaine de juillet, des essais contrôlés de moissonneuses utilisant un moteur mécanique.

Pourront y prendre part tous les types de moissonneuses (moissonneuses simples et moissonneuses-lieuses) ayant tous leurs organes, ou une partie d'entre eux, actionnés par un moteur mécanique; c'est-à-dire les machines remorquées par un tracteur et les machines à traction animale, dont les appareils moissonneurs sont mis en mouvement par un moteur.

Ces essais qui porteront sur le travail effectué, la consommation en essence, eau, huile, le prix de revient etc., dureront deux ou trois jours.

Il ne sera établi aucun classement entre les appareils présentés; mais des médailles pourront être attribuées aux constructeurs des meilleures machines et, à la fin des essais, des certificats constatant les résultats obtenus seront remis aux intéressés par la Commission agricole de l'Automobile-club de France.

Il ne sera perçu aucun droit d'engagement.

Les déclarations d'inscription devront être accompagnées de tous les renseignements capables de faciliter la préparation des essais tels que : notices sur la description et le fonctionnement des machines présentées, dessins, plans, coupes etc.

Les appareils devront être rendus à Grignon dans la première quinzaine de juillet.

La Commission agricole de l'Automobile-Club de France décline toute responsabilité relative aux accidents pouvant survenir aux concurrents ou par leur fait. Ceux-ci devront justifier d'une police d'assurance dégageant complètement la responsabilité de l'Automobile-club de France.

Les inscriptions seront reçues jusqu'au 30 juin à la Commission agricole de l'Automobile-Club de France, 8, place de la Concorde, à Paris.

Transport des produits forestiers.

La Chambre de commerce d'Orléans, dans sa séance du 3 mai, a émis le vœu suivant :

Que MM. les ministres de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics se concertent pour obtenir des Compagnies de chemin de fer une réduction des tarifs actuels applicables aux produits forestiers, réduction qui, pour être efficace, devrait être au moins de 30 0/0 pour les vagons isolés, et de 50 0/0 pour des rames de 50 tonnes ;

Insiste particulièrement pour que cette mesure soit appliquée d'urgence, ne fût-ce qu'à titre transitoire, aux écorces à tan, actuellement en exploitation et dont les livraisons doivent commencer fin mai 1912.

Ce vœu a été provoqué par la crise que traverse le commerce des bois à raison de la dépréciation des produits forestiers, bois de chauffage, charbons de bois, écorces à tan.

A. de Céris et H. Sagnier.

LA CHLOROSE DE LA VIGNE

ACTION DU NITRATE DE SOUDE ET DU SULFATE DE FER

LES ENGRAIS CATALYTIQUES

Dans une grande partie vignoble, l'année dernière en Bourgogne, les vignes ont été plus ou moins atteintes de *chlorose*.

Cette maladie a des caractères bien connus; elle se manifeste par un affaiblissement de la végétation et par un changement de la couleur verte des feuilles : les feuilles présentent tout d'abord par places ou sur toute la surface une teinte vert-jaunâtre, puis, peu à peu, elles deviennent jaunes et enfin blanchâtres; elles paraissent également souvent brûlées entre les nervures; la végétation diminue progressivement, le cep décroît, se rabougrit, puis meurt.

Les opinions qui ont été émises au sujet des causes de la chlorose ont été fort nombreuses. On a tour à tour attribué cette maladie à un excès d'humidité avec manque d'aération des racines, au climat, à la pauvreté du sol, au manque de fer, de potasse, etc.

Actuellement, on admet que la chlorose est une affection due surtout aux sols calcaires. *Le calcaire est la cause principale de la chlorose*; mais ce n'est pas la seule. A mon avis, la *vigne se chlorose toutes les fois que, pour une raison ou pour une autre, elle se nourrit mal* : le plus souvent, c'est le calcaire qui, sous l'influence des pluies, entre à l'état de solution et gène, on ne sait trop comment, la nutrition de tout le cep; quelquefois c'est de l'eau stagnante qui empêche une partie des racines de respirer et, par suite, de fonctionner (nous avons vu des vignes se chloroser dans les terrains *granitiques* très humides, ne possédant pas de calcaire); quelquefois encore, c'est le phylloxéra qui, faisant périr des racines, empêche le cep de bien se nourrir.

Les causes secondaires de mauvaise nutrition (excès d'humidité, phylloxéra, etc.) n'agissent qu'accidentellement et passagèrement, alors que le calcaire, dans les sols qui en contiennent, agit constamment; c'est ce qui a fait dire que la chlorose est due exclusivement à la présence du calcaire. En réalité, ces causes secondaires *s'ajoutent* à la cause principale : le calcaire.

Une vigne étant plantée, par exemple, dans un sol contenant 30 0/0 de calcaire et étant greffée sur Riparia × Rupestris 3309 (ce porte-greffe se chlorose dans les sols ayant plus de 30 0/0) est juste sur la limite de résistance à la chlorose, elle peut rester verte. Mais la plus faible cause de diminution de la nutrition du cep, qui aurait passé inaperçue si elle avait été seule, s'ajoute à l'influence du calcaire.

Sur une longueur de près de cinquante mètres, à l'Ecole de viticulture de Beaune, nous avons été obligés de détruire une partie des racines de cinquante ceps environ en faisant une tranchée pour une conduite d'eau, tous les ceps se sont chlorosés *fortement* dès la première année; la deuxième année, la chlorose était encore très nette, mais moins forte; ce n'est qu'à la troisième année, lorsque toutes les racines ont été reconstituées, que la chlorose a disparu.

On peut objecter que ces ceps étaient en terrain calcaire, et qu'en sectionnant les racines on a facilité l'action des dissolutions de calcaire. C'est possible. Cependant, que l'on détruise une partie des racines d'un cep planté en terrain granitique pauvre (les terrains granitiques ne contiennent pas de calcaire), et la vigne recevant une nourriture insuffisante se chlorose. Cette chlorose est beaucoup moins accentuée qu'en terrain calcaire, parce que, dans ce dernier, les deux actions s'ajoutent.

La chlorose se fait sentir non seulement sur la vigne, mais chez beaucoup de plantes, toujours à cause d'une mauvaise nutrition : on l'observe assez fréquemment chez les *céréales*, dans tous les terrains, aussi bien dans les terrains granitiques qui ne contiennent pas de calcaire, que dans les terrains calcaires, surtout en hiver par suite d'une grande humidité *stagnante*. Dans ce cas, les racines épuisent peu à peu, en respirant, l'oxygène de l'air dissous dans l'eau, et comme l'eau ne circule pas, qu'elle est stagnante, les racines sont à demi asphyxiées, fonctionnent mal, et la plante se nourrit médiocrement, elle se *chlorose*. Il suffit, à la sortie de l'hiver, au printemps, lorsque l'humidité stagnante a diminué et que les racines respirent mieux, d'apporter à la plante des engrais rapidement assimilables principalement en azote, sous forme de nitrate de soude, par exemple, pour qu'elle reprenne sa couleur verte habituelle.

La plante ne se chlorose pas si l'eau n'est pas stagnante, si elle circule facilement.

Lorsque, dans un terrain drainé, le tuyau collecteur se brise en plusieurs points et s'obstrue, l'eau ne s'écoule plus, reste stagnante et les plantes se chlorosent; on voit une ligne de plantes jaunâtres suivant exactement la ligne du collecteur.

On observe également la chlorose chez les arbres fruitiers *dans tous les terrains*, mais principalement dans les terrains calcaires (le poirier est particulièrement sensible).

En résumé, pour toutes les plantes, il n'y a pas plusieurs sortes de chloroses, une chlorose physiologique et une chlorose due au calcaire, il n'y en a qu'une seule due à une seule cause générale : *une mauvaise nutrition.*

En 1911 chez la vigne, ce ne sont pas les pluies qui, en dissolvant le calcaire, ont produit la chlorose; elles ont été insuffisantes (1). La cause principale a été le mauvais aoûtement du bois en 1910 par suite du mildiou. Toutes les vignes, en effet, qui ont souffert vivement du mildiou en 1910 ont été plus ou moins chlorosées en 1911 : les feuilles ayant disparu prématurément en 1910 sous l'action du mildiou, le cep n'a pas pu comme d'habitude, avant l'hiver, faire des réserves suffisantes de matières nutritives dans les vaisseaux du liber situé sous l'écorce (le bois a été mal aoûté); arrivé au printemps 1911, le cep, sous l'influence d'un temps superbe, de la chaleur, a rapidement épuisé le peu de réserves pour permettre aux jeunes feuilles de se développer et de préparer plus tard la sève élaborée; les pluies étant plutôt rares, le peu d'eau arrivée dans les racines n'a apporté que peu de matières nutritives puisées dans le sol, le cep s'est mal nourri et il s'est chlorosé.

J'ai prévenu à l'avance les viticulteurs de la région que cette chlorose n'était que passagère et que lorsque les feuilles seraient un peu plus développées et que des pluies auraient amené plus de matières nutritives, les feuilles reprendraient leur couleur habituelle verte. C'est ce qui s'est produit. Naturellement, comme l'influence de ce manque de réserves dans des bois mal aoûtés s'ajoutait à celle du calcaire, les ceps sur porte-greffes juste résistants au calcaire en temps ordinaire ont été les plus atteints, les feuilles de beaucoup d'entre eux n'ont pu devenir vertes, se sont desséchées et les ceps ont péri.

J'ai indiqué aux viticulteurs les traitements bien connus *au sulfate de fer*. Étant donné la saison, nous ne pouvions conseiller au cours de l'été que des *pulvérisations* avec des dissolutions au sulfate de fer. En *arrosage*, on fait dissoudre 1 à 2 kilogr. de sulfate de fer par 100 litres d'eau, et l'on verse dans des cuvettes creusées aux pieds des ceps, 10 litres d'eau de cette solution par souche. Ce procédé est long et coûteux et il exige beaucoup d'eau, il vaut mieux pratiquer des pulvérisaions : on répand sur les feuilles chlorosées, avec un pulvérisateur ordinaire, une solution de sulfate de fer à 1/2 ou 1 0/0 au *maximum* (500 gr. à 1 kilogr. de sulfate de fer dans 100 litres d'eau). Les points des feuilles touchés par la solution reverdissent. Il ne faut pas dépasser ces doses de sulfate de fer, car on brûlerait les feuilles.

Les viticulteurs ont été prévenus que très probablement ce traitement serait insuffisant et qu'il valait mieux employer le suivant : répandre sur le sol environ 250 kilogr. de nitrate de soude à la volée par hectare, la première petite pluie l'amenant en dissolution au contact des racines; si l'on ne craint pas la dépense, on peut ajouter 100 à 150 kilogr. de sulfate de potasse par hectare. En somme, j'ai conseillé aux viticulteurs de mettre à la disposition des ceps des engrais riches, rapidement assimilables, constituant une nourriture réconfortante.

Le traitement au sulfate de fer n'a pas donné de très bons résultats. Le nitrate de soude a produit au contraire de très bons effets.

A l'École de Beaune, j'ai choisi certains ceps très chlorosés que j'ai traités au nitrate de soude : une dose de nitrate de soude correspondant à 250 kilogr. par hectare a été répandue sur le sol et l'on a arrosé un peu. Au bout de sept jours nous vîmes les feuilles reverdir par plaques; les plaques vertes s'étendirent peu à peu et 4 jours après (soit

(1) Quelques rares agronomes, l'année dernière, ont prétendu que dans les terres marneuses, blanches ou jaunâtres, l'eau du sol se sature de calcaire, soit lorsqu'elle y séjourne en temps de pluies continues, soit lorsque la sécheresse diminue la quantité d'eau mise à la portée des racines. L'*insuffisance des pluies* causerait donc la chlorose par suite de solutions plus saturées de calcaire au contact des racines. Je ne crois pas qu'il en soit ainsi. Tous les viticulteurs en Charente, où les sols sont généralement calcaires, ont parfaitement constaté, comme le dit M. Guillon « que les vignes américaines jaunissent presque toutes dans les années humides et les vignes françaises non greffées présentent fréquemment une chlorose passagère. *Dans les années très sèches, au contraire, les espèces les plus sensibles restent fréquemment vertes.* »

11 jours au total) toutes les feuilles furent vertes, alors que les ceps témoins arrosés aussi (sur même porte-greffes) restèrent chlorosés.

A Nantoux, près Pommard, dans une vigne (la vigne Naudin) d'une contenance de soixante-quinze ares, très chlorosée, une dose de 100 kilogrammes de nitrate de soude à l'hectare a été répandue en deux fois, les 23 mai et 15 juin. Malgré cette quantité insuffisante de nitrate, la vigne reprit peu à peu son aspect verdâtre habituel, alors que les vignes voisines étaient encore chlorosées.

Des essais ont été faits à Volnay par M. d'Angerville, président du Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune. Ils ont porté sur une vigne plantée en Pinot noir fin sur Mourvèdre × Rupestris 1202, âgée de dix ans, fortement chlorosée. Le sol contient 50 0/0 de calcaire.

Les résultats ont été les suivants :

État des ceps le 15 juin 1911 (1)	Quantité de nitrate de soude employé par souche.	ÉTAT DU CEP le 25 juin 1911.	ÉTAT DU CEP le 15 juillet 1911.	ÉTAT DU CEP le 25 octobre 1911.	ÉTAT DU CEP LE 12 AVRIL 1912
N° 1.	10 gr.	Aggravation.	Grillage complet.	Bois vert et non aoûté.	Mort.
N° 2.	10 gr.	Id.	Id.	Id.	Id.
N° 3.	10 gr.	Id.	Id.	Id.	Id.
N° 4.	10 gr.	Id.	Très léger reverdissement.	Id.	Quelques bourgeons sur le tronc, les bras sont morts.
N° 5.	15 gr.	Stationnaire.	Stationnaire.	Aoûtement insuffisant.	Quelques bourgeons sur le tronc, les bras sont morts.
N° 6.	15 gr.	Très légère amélioration.	Reverdissement marqué.	Aoûtement insuffisant.	Quelques bourres sur le tronc et les bras.
N° 7.	15 gr.	Stationnaire.	Stationnaire.	Aoûtement insuffisant.	Mort.
N° 8.	15 gr.	Légère amélioration.	Sans progrès.	Aoûtement insuffisant.	Id.
N° 9.	25 gr.	Légère amélioration.	Reverdissement marqué.	Aoûtement insuffisant.	Bon aspect de la souche, nombreuses bourres bien formées, fructification possible.
N° 10.	25 gr.	Amélioration.	Guérison.	Aoûtement excellent.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.
N° 11.	25 gr.	Amélioration.	Reverdissement marqué.	Aoûtement suffisant.	Bon aspect, nombreuses bourres bien formées, fructification possible.
N° 12.	25 gr.	Amélioration.	Guérison.	Aoûtement excellent.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.
N° 13.	25 gr.	Très légère amélioration.	Guérison.	Aoûtement excellent.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.
N° 14.	30 gr.	Amélioration.	Guérison.	Aoûtement excellent.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.
N° 15.	30 gr.	Amélioration.	Reverdissement marqué.	Aoûtement suffisant.	Bon aspect, fructification possible.
N° 16.	30 gr.	Id.	Guérison.	Aoûtement excellent.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.
N° 17.	30 gr.	Id.	Id.	Id.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.
N° 18.	30 gr.	Id.	Id.	Id.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.
N° 19.	30 gr.	Très légère amélioration.	Reverdissement marqué.	Aoûtement suffisant.	Bon aspect, fructification possible.
N° 20.	30 gr.	Amélioration.	Guérison.	Aoûtement excellent.	Aspect vigoureux, nombreuses bourres bien formées, fructification certaine.

(1) Chlorose complète avec parties grillées.

Des expériences analogues, suivant la même méthode, ont été faites sur des *rosiers*, les résultats ont été du même ordre.

Comme dans les expériences précédentes,

toutes les vignes ayant reçu une quantité suffisante de nitrate de soude ont résisté, sont devenues vertes, alors que des vignes voisines sur même porte-greffe et dans un sol ayant même teneur en calcaire ont beaucoup souffert et même ont péri.

Les vignes sur porte-greffe dont la résistance au calcaire était bien supérieure à la résistance maximum que demandait la teneur en calcaire du sol dans lequel elles étaient plantées, ont été chlorosées, mais n'ont pas péri ; sans recevoir de nitrate de soude, elles ont peu à peu repris leur couleur verte, mais bien plus lentement que des vignes témoins ayant reçu du nitrate : la période des pluies ayant succédé à la période de sécheresse, les eaux du sol ont véhiculé dans la plante plus de matières nutritives, les feuilles complètement développées, jaunâtres mais non détruites ont pu fabriquer de la sève élaborée et la plante a pris sa couleur verte habituelle.

(*A suivre.*) E. Chancrin,

Inspecteur de l'Agriculture

LA PLANTATION DES NOYERS ET DES CHATAIGNIERS

EN BERRI

Un de nos lecteurs, qui suit avec intérêt la campagne que nous avons entreprise pour amener à la reconstitution des plantations de noyers et de châtaigniers, nous signale le département du Cher comme entré dans cette voie. Le Conseil général a confié au professeur d'agriculture, M. Franc, la création de deux pépinières destinées à fournir des arbres aux communes et aux particuliers désireux de rendre aux campagnes une précieuse autant que pittoresque parure.

Le Berri était jadis couvert de noyers. Comme partout, ces beaux arbres ont été abattus par suite des hauts prix atteints par ces bois si recherchés par l'ébénisterie et les fabricants de montures de fusil. La destruction a été d'autant plus rapide que la variété de noyers cultivée dans le pays est de végétation très précoce ; par suite, les gelées printanières détruisent souvent tout espoir de récolte. En outre, les fruits sont de petite dimension, beaucoup sont rapidement gâtés, l'amande est insuffisamment remplie.

M. le sénateur Pauliat, conseiller général du canton d'Argent, avait remarqué, au cours d'un voyage en Dauphiné, une variété de noyers tardifs qui, grâce au retard dans leur végétation, évitaient les gelées et donnaient chaque année une abondante et excellente récolte. Frappé des avantages que la plantation de cette espèce pouvait donner à son département, il demanda au ministre de l'Agriculture une petite subvention ; elle lui fut accordée, ce fut l'origine de la pépinière du Cher.

Le professeur départemental entra avec empressement dans ces vues, il fit choix des diverses variétés tardives cultivées dans l'Isère, donnant les plus grosses et les plus belles noix. Les jeunes plants, sélectionnés avec soin et greffés, purent bientôt être distribués (1).

La discussion du budget à la session d'octobre 1911 du Conseil général eut, un instant, de l'ampleur à propos de cette pépinière. Le représentant du canton de La Guerche trouvait excessive la dépense annuelle de 500 fr. pour la pépinière des noyers et celle de 200 fr. pour les châtaigniers. Les explications données furent si claires et convaincantes que toute hostilité cessa contre l'idée elle-même.

Le débat fut intéressant. M. le prince d'Arenberg, conseiller général de Menneton-Salon, fit remarquer combien il était avantageux de reconstituer la richesse arbustive par la plantation de ces noyers tardifs. Il exprima le vœu que l'on apprît aux cultivateurs à greffer le noyer, et insista sur le profit à retirer de la plantation d'arbres dont le bois a une telle valeur, et qu'il est facile de planter au bord des routes pour assurer de l'ombre.

La répartition des arbres s'est faite de façon à ce que chaque commune ait au moins un noyer de l'espèce tardive et que les habitants puissent juger de sa valeur. Chaque conseiller général a reçu un de ces jeunes arbres et l'a fait planter bien en vue. M. le sénateur Pauliat estimait que l'élan était donné, et qu'avant dix ans « le département aura été doté d'une source de richesse nouvelle, car les noyers actuels donnent à peine une récolte tous les trois ans. »

Pour rendre le résultat plus sûr, le département fait venir chaque année un maître greffeur de l'Isère, dont l'arrivée est annoncée

(1) Sur la culture des noyers dans l'Isère, voyez le numéro du *Journal d'Agriculture pratique* du 27 octobre 1910.

par la presse et les affiches. De nombreux propriétaires viennent assister à ses leçons publiques sur le greffage du noyer.

Quant au châtaignier, il ne joue pas dans l'économie rurale du Cher un rôle aussi important que le noyer ; toutefois, une partie considérable du département lui est propice. Grâce à la générosité d'un habitant de Buzidan, M. Léon Chollet, qui a offert gratuitement du terrain, on a pu planter des jeunes arbres et les greffer avec les variétés de châtaignes et de marrons les meilleures, notamment à l'aide des châtaigniers de l'Ardèche. Moins avancée que pour le noyer, l'œuvre n'en donne pas moins les plus belles espérances.

L'exemple du département du Cher mérite d'être signalé et, surtout, d'être imité. La destruction de ces précieuses essences d'arbres dont le fruit et le bois ont une si grande valeur prend, en ce moment, le caractère d'un désastre national. L'heure est proche où les châtaigniers auront complètement disparu de régions dont ils étaient, sinon l'unique, du moins la principale richesse. Nous deviendrons tributaires de l'Italie pour les marrons, après avoir si longtemps possédé la réputation de nos marrons de Lyon et du Luc. Le plus triste, je l'ai fait remarquer jadis, c'est que, dans la plupart des cas, rien ne remplacera ce bel arbre, il revêt des pentes sur lesquelles toute culture est impossible et que le ruissellement des eaux d'orages privera en peu de temps de sa mince couche de terre végétale. En ce moment, c'est le tour de la Corse et des Basses-Pyrénées d'être saccagées.

Quant au noyer dont l'aire est plus étendue, il n'est pas moins menacé, bien que la valeur du fruit, plus considérable, assure à certaines régions la conservation de cette richesse. Sa propagation est plus facile et plus avantageuse que celle du châtaignier, il peut, notamment, fournir les arbres d'alignement au bord des routes et des chemins. Les départements devraient largement l'utiliser dans ce but.

On pourrait aussi encourager la plantation à la limite des propriétés longeant les voies publiques. Dans ce but, il serait bon d'abandonner les bizarres règlements de voirie qui exigent une grande distance entre les fossés et les arbres. Puisque l'on veut de l'ombre sur les chemins, il est tout naturel de laisser les particuliers l'assurer eux-mêmes par des végétaux de haute ramure comme le noyer et le châtaignier. N'est-il pas étrange que l'on empêche des propriétaires de planter ou de conserver des arbres au bord de chaussées, alors que le service vicinal lui-même y dispose ses alignements?

Ardouin-Dumazet.

MANGEOIRES ET RATELIERS D'ÉCURIES

Pour les logements destinés aux équidés (chevaux, mulets et ânes), on donne généralement aux mangeoires et aux râteliers les dimensions moyennes suivantes :

Mangeoire :

Largeur en gueule........	0m.35 à 0m.45.
Profondeur................	0m.20 0m.25.
Largeur au fond..........	0m.20 0m.25.
Capacité nécessaire.......	15 à 25 décim. cubes.
Distance du bord supérieur de la mangeoire au sol..	1m à 1m.10.

Râteliers :

Distance de la longrine inférieure au sol..........	1m.20 à 1m.50.
Hauteur des roulons......	0m.60 0m.80.
Capacité nécessaire.......	200 à 340 décim. cubes.

Dans beaucoup d'écuries, la mangeoire et le râtelier règnent sur toute la longueur des emplacements réservés aux animaux, de sorte que les capacités, par animal, sont bien plus fortes que celles indiquées ci-dessus.

* * *

La ration journalière d'un cheval varie de 7 à 10 ou 12 kilogr. d'aliments concentrés (avoine, orge, maïs, seigle, féverole, son, tourteaux, etc.) et de 7 à 10 kilogr. de fourrages (foin et paille).

La ration est distribuée généralement en trois repas inégalement divisés. Selon Emile Thierry (1), « il y a lieu de donner le matin les deux cinquièmes de la ration de fourrage; lorsque le foin est à moitié consommé, on fait boire et on donne un quart de la ration d'avoine. — A midi, en rentrant du travail, on sert un cinquième de fourrage; on fait boire quand il est à peu près mangé, et on donne un quart des aliments concentrés. — Le soir, en arrivant, on donne un cinquième de fourrage, puis la boisson et enfin le reste de l'avoine et du fourrage. On met au râtelier, pour la nuit, la ration quotidienne de paille. »

On voit donc que, pour un repas, on donne au maximum la moitié de la ration des ali-

(1) Emile Thierry : *Le Cheval*, p. 183.

ments concentrés, soit 3 kil. 5 à 6 kilogr.. et les deux cinquièmes du fourrage, soit au plus 3 à 5 kilogr.

Selon les densités des aliments, on peut évaluer le volume maximum des aliments d'un repas, de 7 à 12 décimètres cubes pour les aliments concentrés, et 100 à 172 décimètres cubes pour les fourrages.

Pour atténuer les pertes, il convient que les mangeoires et les râteliers aient une capacité environ deux fois plus grande que le volume des aliments à y déposer, c'est-à-dire 14 ou 15 à 24 ou 25 décimètres cubes pour la mangeoire, et 200 à 340 décimètres cubes pour le râtelier.

***

Quand les animaux sont en liberté dans les pâturages, ils broutent l'herbe sans difficulté, en la coupant avec leurs incisives à 10 ou 15 centimètres au-dessus du sol. On pourrait donc en déduire qu'il suffirait de placer à ce niveau le fond de la mangeoire. Mais on peut observer que l'animal coupe une certaine quantité de fourrage, puis, pour la mastication, relève très souvent la tête de façon que sa bouche soit à peu près au niveau de la pointe de l'épaule ; c'est donc en dessous de ce niveau x'' (fig. 112) qu'il convient de placer le bord supérieur de la mangeoire.

Nous venons d'indiquer une des positions d'une pièce du mobilier d'une écurie relativement à la taille de l'animal qui doit l'utiliser; cela montre qu'il est impossible de donner des dimensions invariables au mobilier des logements d'animaux, ces derniers ayant des tailles très différentes suivant qu'on considère des petites et des grandes races.

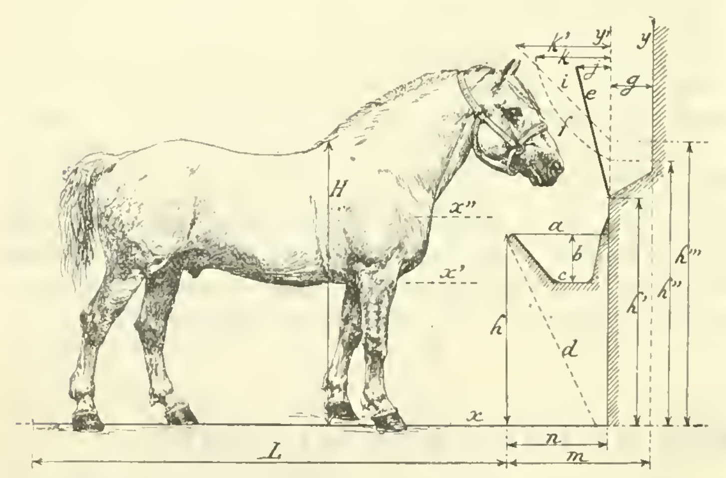


Fig. 112. — Dimensions relatives d'une mangeoire, de râteliers et d'un cheval.

Pour ce qui concerne les chevaux, nous pouvons donner ci-dessous un aperçu des hauteurs H (fig. 112) prises au garrot :

Petites races :	
Poney des Landes de Gascogne et de Corse	1m à 1m.35
Races moyennes :	
Camargue	1m.30 à 1m.40
Arabe, Tarbaise	1m.40 à 1m.50
Grandes races :	
Percheronne, bretonne, ardennaise	1m.55 à 1m.65
Boulonnaise, flamande, picarde, anglo-normande	1m.60 à 1m.70
Belge	1m.70 à 1m.80

On comprend qu'une crèche et un râtelier, bien établis pour des chevaux de grande race, sont placés bien trop haut, et sont trop grands, pour des chevaux de moyenne ou de petite races.

C'est ainsi qu'au lieu de donner des dimensions invariables pour le mobilier des écuries, nous croyons préférable d'indiquer les rapports de ces dimensions à la taille des animaux.

***

En se reportant à la figure 112, on peut voir les diverses dimensions de la mangeoire et du râtelier suivant un plan passant par l'axe de l'emplacement occupé par l'animal, dont la hauteur au garrot est H.

Toutes les hauteurs sont prises par rapport au sol x de l'écurie près de la mangeoire, sans tenir compte de l'épaisseur de la litière, cette dernière ayant pour effet de surélever un peu l'animal par rapport au mobilier, ou d'abaisser ce dernier de quelques centimètres, ce que nous cherchons précisément.

La mangeoire doit plutôt être basse qu'élevée; une mangeoire trop élevée incommode inutilement le cheval et l'oblige à *rouer* l'encolure pour prélever ses aliments.

On peut se baser sur les rapports suivants :

Hauteur h du bord antérieur de la mangeoire	0.65 H
Largeur en gueule, a	0.30 H
Profondeur, b	0.15 H
Largeur au fond, c	0.13 H

Le fond de la mangeoire doit être sur le plan x' de la zone dite du passage des sangles, ou mieux un peu en dessous de ce plan.

La mangeoire doit être soutenue par des pièces inclinées d, afin que les genoux de

l'animal ne puissent frotter ; il est bon que ce plan incliné soit plein pour éviter que le cheval couché mette sa tête sous la mangeoire, ce qui risque d'occasionner des contusions lorsque l'animal, excité ou effrayé, cherche à se lever rapidement.

*
* *

Pour les râteliers, la hauteur des roulons est de 0.45 H.

La longrine inférieure du râtelier doit être aussi basse que possible, contrairement à ce qu'on fait ordinairement : un râtelier placé trop haut, et forcément très incliné, oblige l'animal à redresser l'encolure et par suite à s'*enseller*. Le râtelier presque vertical, *e* (fig. 112), est le meilleur, mais il augmente d'une quantité *g* la longueur de l'emplacement occupé par le cheval, l'aplomb intérieur du mur étant reporté en *y* : dans ces conditions, on a :

Hauteur h' de la longrine inférieure du râtelier	0.8 H
Ecartement g	0.13 H

Les râteliers inclinés laissent choir des poussières et des brins de fourrage sur le toupet du cheval, le salissent, tout en risquant de tomber dans les yeux et d'occasionner des ophtalmies.

Avec l'aplomb y' du mur, le râtelier doit être incliné, et d'autant plus penché sur l'animal qu'il sera placé plus haut.

Un râtelier en fer, à roulons courbes, *f*, peut être moins penché et placé plus bas (h'') qu'un râtelier incliné, *i*, à roulons en bois ou en fer, dont la longrine inférieure doit être à une hauteur h'''.

Voici les dimensions h'' et h''' en fonction de la hauteur H du garrot :

Hauteur h''	0.95 H
Hauteur h'''	H

Les écartements *j*, *k* et *k'* peuvent être fixés de la façon suivante :

$j = 0.13$ H
$k = 0.26$ H
$k' = 0.33$ H

En dehors de la question du mobilier, la figure 112 nous permet de donner la longueur L de l'emplacement et les longueurs *n* ou *m*, suivant la forme du râtelier :

Longueur L de l'emplacement	1.65 H
— n	0.34 H
— m	0.47 H

Les rapports précédents, qui résultent de plusieurs observations d'écuries qui nous paraissaient très logiquement établies relativement aux dimensions de leurs habitants, sont applicables aux logements des ânes et des mulets.

*
* *

Il y a une remarque à faire : quand on établit une écurie dans une exploitation, on sait qu'elle est destinée à des animaux de moyenne ou de grande race, dont la hauteur H au garrot a environ telle dimension ; on se basera donc sur cette hauteur moyenne H pour obtenir les différentes longueurs en multipliant H par les divers coefficients indiqués ci-dessus. Mais nous avons soin de faire observer qu'on ne construira pas au millimètre près indiqué par les calculs : on arrondira les chiffres obtenus en diminuant les hauteurs plutôt qu'en les augmentant.

*
* *

Voici un exemple de dimensions du mobilier calculées pour des chevaux ayant une hauteur H au garrot de 1m.50 :

Mangeoire :	
h = 0m975, soit en pratique	0m97
a = 0.45	0.45
b = 0.225	0.23
c = 0.195	0.20
Râtelier :	
Hauteur des roulons = 0.675	0.68
Râtelier presque vertical :	
h' = 1.20	1.20
g = 0.195	0.20
j = 0.195	0.20
Râtelier en fer à roulons courbes :	
h'' = 1.425	1.40
k = 0.39	0.40
Râtelier incliné :	
h''' = 1.50	1.50
k' = 0.495	0.50
Longueurs :	
L = 2m475	2m50
n = 0.510	0.51
m = 0.705	0.71

*
* *

Le problème semble plus complexe pour les écuries banales, appelées à loger toutes sortes de chevaux ; tel est le cas des écuries d'hôtels et d'auberges. Cependant, il faut noter que les animaux peuvent y être momentanément mal à l'aise, car ils ne sont généralement que de passage dans ces écuries, pour lesquelles il nous semble bon de se baser sur une hauteur au garrot de 1m.35, en se rappelant que les mangeoires et râteliers bas ne présentent jamais les inconvénients des mangeoires et des râteliers placés trop haut.

MAX RINGELMANN.

LÉGISLATION ÉTRANGÈRE

LA TUBERCULINATION DANS L'URUGUAY

Le *Journal officiel de la République de l'Uruguay* a promulgué un règlement sur la tuberculination des bêtes bovines. Les dispositions de ce règlement sont intéressantes à connaître, parce qu'elles inaugurent un mode de contrôle de la santé des femelles laitières dont on ne connaît pas d'exemple ailleurs.

Dispositions générales.

Art. 1er. — Tout animal utilisé dans l'exploitation du lait (vache, jument, chèvre, ânesse, etc.) devra être pourvu d'un « bulletin de santé » délivré par la Direction de l'Elevage, après examen vétérinaire préalable et tuberculination pratiquée par le personnel de l'Office. Il en sera de même pour les reproducteurs mâles qui se trouveront dans les établissements de laiteries.

Art. 2. — Le bulletin de santé comprendra le numéro du registre et le signalement complet de chaque animal.

Ce bulletin constituera la seule justification que le propriétaire s'est conformé à l'article 1er du présent règlement. Il sera valable pendant un an et devra être placé dans un endroit visible et accessible de l'établissement.

Art. 3. — L'inspection à laquelle se réfère l'article 1er aura lieu dans le local ou dans les locaux que désignera la Division de l'Elevage, et les animaux y seront conduits aux frais des propriétaires respectifs.

Art. 4. — Les frais de tuberculination, alimentation, etc., seront payés par les propriétaires des animaux, conformément au tarif qui sera approuvé par la Division de l'Elevage.

De l'inscription.

Art. 5. — L'inscription relative à l'inspection à laquelle se réfère l'article 1er du présent Règlement aura lieu aux jours et heures que fixera la Division de l'Elevage.

L'Office pourra limiter le nombre des inscriptions, quand les exigences du service le demanderont.

Art. 6. — Tous les animaux qui se présenteront à l'inscription devront porter la marque correspondante, sans quoi ils ne seront pas enregistrés. Les marques pourront être faites dans le local même de l'inspection.

Art. 7. — Le payement de la taxe fixée, une fois effectué, l'inscription aura lieu dans l'ordre de l'arrivée. Ceux qui se présenteront après l'heure réglementaire perdront leur rang.

Art. 8. — Seront dispensés du payement de la taxe d'inscription, les animaux qui possèderont un bulletin de santé encore valable et qui auront dû être conduits à l'inspection sur l'ordre de l'Office.

Restent encore dispensés de ce payement les animaux refusés pour affections non tuberculeuses qui ont été conduits, à nouveau, à l'inspection, dans les deux mois, et il en sera ainsi chaque fois que les propriétaires administreront la preuve de l'inscription antérieure.

Art. 9. — Les propriétaires des animaux ou leurs représentants devront fournir les données et documents nécessaires pour la meilleure marche du service, soit la provenance, la destination, le certificat de propriété, le numéro et la date des inscriptions antérieures et la date de péremption du bulletin de santé, s'ils possèdent ces indications.

Ces données seront inscrites sur une formule spéciale, fournie gratuitement par l'Office, et l'inscription des animaux sera refusée quand la formule ne sera pas remplie. De plus, ceux qui auront fait de fausses déclarations encourront une amende.

De l'enregistrement.

Art. 10. — Les animaux resteront en observation pendant au moins trente-six heures, et seront rendus à leurs propriétaires, une fois toutes les opérations nécessaires accomplies, sauf dans les cas où un plus long séjour paraîtrait nécessaire.

Pourront être retenus en observation les animaux suspects, récemment soumis à l'épreuve de la vaccination.

Art. 11. — Les animaux qui ont été déclarés sains devront être retirés du local de l'inspection le même jour que celui où a lieu leur enregistrement.

Ceux qui ont été refusés devront être retirés dans les vingt-quatre heures de leur enregistrement.

Dans tous les cas, la prolongation du séjour sera payée conformément au tarif.

Art. 12. — Une fois écoulé le délai de huit jours, après l'enregistrement d'un animal refusé, sans que le propriétaire ou son représentant se soit présenté pour le retirer, l'animal sera considéré comme abandonné et l'Office le vendra aux enchères.

Le prix de l'adjudication, une fois les frais déduits, sera déposé à la Trésorerie de la Division de l'Elevage, où il restera à la disposition de l'intéressé pendant trente jours.

De l'abatage.

Art. 13. — Les animaux qui ont été réfractaires au vaccin et ceux chez qui les symptômes cliniques permettent, d'après l'opinion du vétérinaire de l'Office, d'effectuer le diagnostic de la tuberculose, même en l'absence de réaction caractéristique, seront abattus.

L'abatage de ces animaux s'effectuera, dans le délai de dix jours, à partir de la date de la saisie, dans le local de l'Inspection, en conformité des dispositions en vigueur sur l'alimentation.

Art. 14. — L'Office signifiera aux propriétaires des animaux ou à leurs représentants le jour et l'heure de l'abatage, trois jours à l'avance.

Les propriétaires ou leurs représentants pourront assister à l'autopsie, accompagnés, s'ils le veulent, par un homme de l'art.

Les hommes de l'art, seulement, pourront recueillir les éléments nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Art. 15. — Le dépècement des animaux sera au compte de l'intéressé qui devra retirer immédiatement les restes utilisables et le cuir, après désinfection préalable, quand cela apparaîtra nécessaire. Faute de ce faire, ces restes seront considérés comme abandonnés.

Art. 16. — Les animaux destinés à être abattus seront estimés par l'Office, comme animaux de chair et de laiterie.

L'estimation sera constatée dans la signification au propriétaire qui, en la recevant, exprimera son acquiescement ou son avis contraire dans les quarante-huit heures.

Ce délai écoulé, l'estimation de l'Office sera considérée comme acceptée.

En cas de désaccord sur l'estimation, le propriétaire ou son représentant pourra se pourvoir devant le directeur de la Division de l'Elevage.

Art. 17. — Dans le cas de dépècement complet de l'animal abattu, on procèdera immédiatement à l'enfouissement de la chair, laissant le cuir à la disposition du propriétaire.

Quand, au contraire, la chair se trouvera, d'après le vétérinaire de l'Office, dans des conditions à pouvoir être livrée à la consommation, la vente en sera autorisée, en observant les dispositions en vigueur sur l'alimentation et après l'apposition préalable d'un sceau indiquant clairement sa provenance.

Art. 18. — Les propriétaires, ou leurs représentants, percevront pour ceux de leurs animaux dépecés, l'indemnité suivante :

Quand l'autopsie ne confirmera pas le diagnostic de la tuberculose, le prix fixé, comme animaux de laiterie, moins le prix fixé comme animaux de boucherie. Dans ce cas, le propriétaire pourra utiliser la chair et le cuir de l'animal, qui lui seront livrés immédiatement.

Quand la chair n'apparaîtra pas utilisable pour la consommation, le prix de la chair à raison de quatre centimes le kilo.

Quand les animaux seront considérés comme tuberculeux et leur chair utilisable, d'après le vétérinaire de l'Office, la chair et le cuir seulement seront livrés au propriétaire.

Le présent règlement a été approuvé par le pouvoir exécutif, à titre transitoire, à la date du 15 octobre 1910.

Tarif de l'inspection et de la tuberculination en pesos 5 fr.).

Par chaque animal et pour chaque inscription	0.70
Par chaque séjour d'un jour ou prolongation de douze heures	0.30
Par un séjour de moins de douze heures	0.20

Traduction de

G. d'Ardenne de Tizac.

LES TEIGNES DU POIRIER

On observe fréquemment au printemps et pendant le cours de l'été, sur les feuilles du poirier et du pommier et aussi sur les fruits de ces arbres, des sortes de petits appendices bruns, implantés presque perpendiculairement et ressemblant assez à de minuscules rameaux piqués sur ces organes, comme le montrent les figures 113 et 114.

Mais si l'on opère une légère traction sur ces petits appendices, on voit la tête d'une larve apparaître, et si l'on tire un peu plus fort, le tout se détache de la feuille ou du fruit. Il s'agit, en réalité, de petites chenilles logées dans un fourreau protecteur fabriqué par la jeune larve, à l'aide de poussières et de petits fragments de feuilles agglutinés par des fils de soie. Ces fourreaux, dont le bord est un peu évasé, sont étroitement serrés sur la feuille, dissimulant entièrement et protégeant la petite chenille.

Ces chenilles, voisines des *teignes* attaquant les pelleteries et les graines, peuvent parfois causer un dommage sérieux à nos arbres fruitiers.

Les *Teignes du Poirier* ne rentrent pas dans le genre teigne proprement dit (*Tinea*), mais dans le genre *Coleophora*, voisin du premier et aussi des Yponomeutes et autres chenilles *tordeuses*, qui roulent en cornet les feuilles des arbres pour se mettre à l'abri.

Aussitôt écloses, les petites chenilles se fabriquent leur fourreau; celui-ci étant fixé en un point propice, la larve découpe dans l'épiderme supérieur une ouverture en rapport avec le diamètre de son corps. Lorsqu'elle veut se nourrir, la chenille dégage la tête et les premiers anneaux de son corps qu'elle allonge légèrement, de manière à atteindre le parenchyme de la feuille, et le ronge alors circulairement autour du point d'attache de son fourreau. Mais elle laisse les deux épidermes absolument intacts, et

c'est la substance interne seule qu'elle attaque. Au-dessus des parties ainsi dévorées, l'épiderme se dessèche bientôt complètement, et l'on voit alors apparaître de petites taches mortes sensiblement circulaires (T, fig. 113 et 114) (1). Dès que la larve a dévoré tout le tissu qu'elle peut atteindre en s'allongeant sans sortir complètement de son fourreau, elle déplace celui-ci et va le fixer un peu plus loin pour recommencer le même manège. Elle est ainsi obligée de faire plusieurs stations successives, jusqu'à ce qu'elle ait atteint son entier développement.

Lorsqu'elle se fixe sur un fruit (fig. 116), les stations sont beaucoup moins nombreuses, car la somme de nourriture à sa portée est beaucoup plus grande. Elle creuse alors dans le fruit des petites mines assez profondes et perpendiculaires à la surface, dont la section est sensiblement cylindrique.



Fig. 113 et 114. — Feuilles de poirier portant des fourreaux (F) de *Coleophora hemerobiella*.
On voit, en T, des taches mortes.

Avant de se métamorphoser, la chenille abandonne généralement les organes verts et va fixer son fourreau sur une branche ou sur quelque autre objet résistant; elle ferme alors la partie inférieure de son fourreau avec quelques fils de soie (B, fig. 115), puis se métamorphose en nymphe au centre du fourreau (N, fig. 117), après quoi elle attend sa transformation en papillon.

Celui-ci éclot dans le courant de juillet, après avoir percé son fourreau vers le sommet. La femelle dépose ses œufs peu après l'éclosion. Une deuxième génération s'observe souvent en septembre; les œufs de cette seconde génération n'éclosent qu'au printemps suivant et les papillons vont alors pondre sur les organes naissants.

Comme on le voit dans les figures 115 et 117, les fourreaux des deux espèces sont très sensiblement rectilignes, un peu renflés vers le milieu; ils sont légèrement aplatis, avec une sorte de carène longitudinale de chaque côté; leur coloration est d'un brun terne sale, leur consistance est parchemineuse.

Des deux espèces désignées ci-dessus, la plus commune est le *Coleophora hemerobiella* (A, fig. 118). Le fourreau (FF, fig. 114) mesure environ 5 millimètres 1/2 à 6 millimètres de long; la chenille, courte et épaisse, mesure environ 4 millimètres 1/2 de long. Sa tête est noire, le reste du corps d'un gris sale avec des taches noirâtres sur les côtés des premiers anneaux. Le papillon (A, fig. 118) éclot en ouvrant le fourreau du côté opposé à son point d'attache. Ce petit papillon est assez difficile à observer en liberté. Il a environ 14 millimètres d'envergure, mais, au repos, il tient toujours ses ailes étroitement rapprochées, comme le montre la figure 118. Le corps mesure 3 millimètres.

La coloration générale est d'un gris cendré un peu plombé; les ailes sont bordées d'une frange bien visible, surtout développée aux ailes inférieures. Les antennes, assez longues, sont, au repos, dirigées en avant. Les pattes, les postérieures surtout, sont très longues et robustes en même temps; elles permettent au papillon d'exécuter des sauts brusques. Aussi, éprouve-t-on de véritables difficultés à le capturer, car il s'élance brusquement, par bonds successifs, déployant un instant les ailes, se pose un peu plus loin, pour s'élancer à nouveau dès qu'on veut le capturer.

La deuxième espèce, *Coleophora flavipennella* (B, fig. 118), semble préférer le pommier. Elle est de dimension un peu plus grande. Le fourreau (fig. 115) mesure environ 10 à 12 millimètres. Le papillon est d'aspect très analogue à celui de l'espèce précédente, mais de dimensions un peu plus grandes. Sa coloration est d'un gris clair un peu argenté, avec taches noires : la frange

(1) Ne pas confondre avec les taches noires suivant l'attaque du *Cemyostoma scitella*.

des ailes est plus accentuée que chez la première espèce.

On observe, tous les ans, les petites chenilles de *Coleophora* sur les poiriers et les pommiers. Aux environs de Paris, cependant, le tort occasionné, quoique réel, n'est ordinairement pas très considérable. Par suite de leur petite taille, les larves consomment individuellement une faible somme de nourriture, et jamais nous n'avons vu leur nombre devenir assez grand pour compromettre réellement le développement des feuilles attaquées. Mais lorsqu'elles se fixent directement sur les fruits, l'importance des dégâts devient bien plus grande. Après le départ de l'insecte, les mines creusées dans la pulpe se

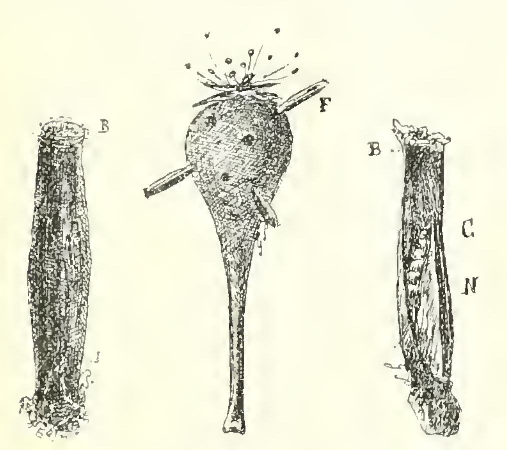


Fig. 115. Fourreau de *Coleophora flavipenella* fermé en B (grossi).

Fig. 116. — Jeune poire portant des fourreaux (F) de *Coleophora hemerobiella* et trois mines creusées dans le fruit (grosseur naturelle).

Fig. 117. — Fourreau coupé longitudinalement; N, chrysalide, dont la tête C est dirigée du côté opposé à la bouche du fourreau.

cicatrisent, il est vrai, assez rapidement, mais les fruits sont dépréciés, surtout lorsqu'il s'agit de fruits de luxe. En Bretagne, le tort causé a été important en de certaines années.

Les moyens de défense ne sont pas d'une application très facile. Dans leur étui, les larves sont à l'abri des diverses substances insecticides que l'on peut employer pendant le cours de la végétation, sans endommager les organes verts, tels que l'eau de tabac, l'eau de savon, l'hypnol, etc. On ne peut



Fig. 118 — Teignes du poirier.
A, Papillon du *Coleophora hemerobiella* ; B, Papillon du *Coleophora flavipenella*. (Grandeur naturelle.)

guère conseiller que l'écrasement des fourreaux sur les feuilles et fruits attaqués ; c'est là, en fait, un procédé peu pratique. Cependant, si l'aspersion insecticide est suffisamment abondante et le liquide *imbibant*, une partie peut pénétrer jusqu'à la tête de la chenille et amener sa mort. Des pulvérisations bien faites au moment de l'éclosion des œufs, et aussi des papillons, peuvent en détruire bon nombre. Le nettoyage des branches en hiver et leur lavage avec un insecticide pénétrant et suffisamment actif peut détruire une partie des larves hivernantes dans leurs fourreaux et des œufs.

La préparation suivante peut être employée : eau, 100 litres ; carbonate de soude, 1 kilogr.; huile de poisson, 2 kilogr.; pétrole brut, 9 kilogr. Bien battre le mélange avant de l'employer. Ou encore : huile de houille, 1/3 ; chaux, 1/3 ; eau, 1/3. Le polysulfure de calcium peut également être employé. Enfin, on peut tenter la fumigation au soufre en combustion ou encore, mais en prenant les précautions nécessaires et qu'il ne faut point négliger, le procédé à l'acide cyanhydrique employé en Amérique.

Ces deux derniers traitements, bien appliqués, ont l'avantage de détruire, en une même opération, tous les parasites hivernant sur les arbres traités, mais sont d'une application un peu difficile.

Pierre Passy.

CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE CHARLEVILLE

C'est par le Concours de Charleville qu'a été inaugurée la série des Concours centraux agricoles en 1912. Ces concours constituent, comme on sait, une innovation. Ils sont substitués aux concours nationaux qui avaient remplacé les anciens concours régionaux. Ces concours nationaux, qui revenaient à intervalles de deux années d'abord, puis de quatre années, toujours dans les mêmes villes, ont été condamnés par la pratique. En outre, ces concours ne coïncidaient que tout à fait exceptionnellement avec les concours des primes d'honneur et des prix culturaux dont le cycle est régulier, et la proclamation des récompenses pour ces derniers concours

manquait le plus souvent de l'éclat auquel elle a légitimement droit. Pour concilier les plaintes soulevées par les concours nationaux et le désir de donner la solennité qu'elle mérite à la distribution des récompenses des concours de primes d'honneur, le ministère de l'Agriculture a imaginé les concours centraux, qui vont se dérouler pendant une série de semaines.

La conception se justifie facilement. Mais il était facile de prévoir qu'elle dérouterait quelques esprits. Certains ont voulu y voir un retour pur et simple, sous un autre nom, aux anciens concours régionaux, et ils ont prédit, lorsque les programmes en ont été connus, que les concours centraux seraient des concours régionaux réduits. Mais il convient d'observer que, depuis un certain nombre d'années, les concours spéciaux de races ont été multipliés, et qu'il eût été impossible d'en maintenir le plus grand nombre, si l'on avait donné aux nouveaux concours la même ampleur qu'aux anciens concours régionaux. Pour assurer de l'importance aux concours centraux, sous le rapport des expositions de bétail qui frappent toujours le plus vivement l'attention, il est tout indiqué qu'on les fasse coïncider avec les concours spéciaux de races là où cette combinaison est possible. Ailleurs, on leur donnera cette importance par la participation des Associations agricoles locales, en incitant celles-ci à y faire valoir quelques-unes des principales branches de la production agricole dans leur circonscription. Provoquer cette entente, non pas quelques semaines avant le concours, mais dans les années précédentes, puisqu'on sait d'avance à quelle date ces concours surviendront, tel est un des rôles que doivent assumer les organisateurs de ces concours.

Le Concours de Charleville donne un exemple frappant des avantages de cette combinaison. Au point de vue strictement officiel, il n'est ouvert que pour deux races bovines, la race hollandaise et la race bleue, et pour une seule race ovine, celle des mérinos de la Champagne et de l'Ile-de-France; il paraissait donc condamné à des proportions médiocres, si l'initiative locale n'était pas intervenue. Le Syndicat des agriculteurs des Ardennes a organisé un concours de chevaux de la race de trait ardennaise; de nombreux éleveurs ont répondu à son appel, si bien que l'exposition chevaline est devenue la partie principale, le *clou* du concours. L'union de cette exposition et du concours officiel a formé un ensemble dont on doit reconnaître le très réel intérêt.

Organisé avec goût sur les prairies du bord de la Meuse, le concours présentait un aspect très attrayant, et les visiteurs y affluèrent tant que le soleil voulut bien se montrer; mais des brouillards froids, fréquents dans ces régions, assombrirent trop souvent l'horizon. M. Comon, inspecteur général de l'Agriculture, et M. Simonnin, inspecteur général des Haras, se partageaient la direction des opérations avec leur habileté et leur bonne grâce coutumières.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, l'exposition bovine se partageait entre deux races, la race hollandaise et la race bleue du Nord. La première était de beaucoup la plus importante : sur 83 animaux inscrits au programme, elle en comptait 67, c'est-à-dire les quatre cinquièmes. L'autre catégorie était d'ailleurs aussi faible par la qualité que par la quantité.

Les aptitudes laitières de la race hollandaise sont universellement connues; c'est pourquoi elle est très appréciée dans le département des Ardennes : MM. Dauchy, Bosquet, Vaillant et quelques autres représentent l'élevage local; MM. Delsart, Gamez, Lepers sont venus du département du Nord ; M. Lucien Boisseau, du département de l'Oise. Les récompenses se partagent entre les uns et les autres, parce qu'il y a un nombre respectable de bons animaux; mais quand il s'agit du prix d'ensemble, pour lequel une demi-douzaine de lots étaient présentés, ce prix échoit, sans la moindre hésitation, à M. Lucien Boisseau, dont le lot était d'une valeur exceptionnelle, non seulement par les qualités individuelles des animaux, mais encore et surtout par leur homogénéité frappante. A signaler encore une excellente bande de vaches laitières hollandaises à M. Dauchy.

Introduite de Belgique, où elle forme la grande masse de la population bovine dans le Hainaut et le Brabant, la race bleue du Nord ne se présentait pas au concours sous des dehors bien avantageux. Peu d'animaux, et surtout peu de bons. Toutefois M. Lengrand a remporté le prix d'ensemble avec un assez bon lot, relevé surtout par un taureau qui méritait tous les suffrages.

On a vu que l'exposition ovine ne comportait qu'une seule catégorie, consacrée aux mérinos de la Champagne et de l'Ile-de-France. Cette classification paraît un peu trop simplifiée : en effet, les mérinos de l'Ile-de-France ou du Soissonnais se séparent de ceux de la Champagne par des caractères secondaires, si l'on veut, mais qui suffisent pour les distinguer facilement, comme la taille et la nature de la toison. C'est pourquoi les éleveurs sont unanimes à demander que des sections spéciales soient ouvertes pour chacun de ces types; on doit espérer que ces vœux seront entendus. Les mérinos du Soissonnais étaient présentés par M. Henri Conseil et M. Adrien Leroux; ceux de la Marne, par M. Fernand Chevalier, M. Marcoux-Hédoin, M. Paul Quénet, M. Leroux-Libert et M. Paul Tassot. Les lots, à quelque type qu'ils appartiennent, se rapprochaient volontiers les uns des autres. Le prix d'ensemble a été attribué à M. Chevalier dont la grande valeur comme éleveur et comme agriculteur est bien établie.

Petite exposition pour les races porcines ; seuls, quelques éleveurs des environs de Nancy figurent au concours : d'une part, quelques craonnais ou normands-craonnais, d'autre part, des yorkshires ou des yorkshires-craonnais garnissent les cases. Un éleveur bien connu pour ses nombreux succès antérieurs, M. Pa-

risot, de Nancy, remporte les prix d'ensemble.

Plus restreintes encore sont les expositions d'animaux de basse-cour et de produits. Si, dans cette dernière partie du concours, on fait abstraction des deux magnifiques collections de la maison Denaiffe, de Carignan (Ardennes), et de la maison Vilmorin-Andrieux, de Paris, il reste peu de choses à signaler. Des médailles d'or ont été attribuées pour leur ensemble à ces deux exposants; en outre, MM. Vilmorin-Andrieux ont reçu une autre médaille d'or pour une très importante collection de légumes frais, et M. Denaiffe une médaille d'or pour de très intéressantes séries de plantes florales. M. Hanus, horticulteur à Charleville, égaie le concours par de belles collections de plants de conifères et de plantes florales.

M. l'abbé Coquet, curé de Contreuve (Ardennes), a acquis une grande notoriété par l'importance de son élevage d'abeilles, qui a atteint 500 ruches; la qualité de ses produits est reconnue par une médaille d'or. Un modeste cultivateur de Bouconville, M. Lamontagne, montre aussi de bons échantillons de miel et de cire.

Le nouveau directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Rethel, M. Lemasson-Morinière, montre une importante collection de matériel d'enseignement et d'objets de cours, qui lui valent, avec de nombreuses félicitations, une médaille d'or bien placée.

Sans avoir l'importance sur laquelle on aurait pu compter, l'exposition des machines présentait néanmoins un ensemble intéressant. Parmi les principaux exposants, on doit citer M. Pilter pour sa collection d'appareils de tous genres, MM. Puzenat et fils pour leurs instruments aratoires, leurs râteaux et leurs faneuses; la Société « la France », M. Bernet-Charoy pour ses charrues et ses rouleaux, la Société française de Vierzon, M. Noel pour ses pompes, MM. Simon frères, de Cherbourg, M. Marot, pour ses trieurs, les machines Ventzki, les semoirs Gougis, etc. Parmi les nouveautés, figure un avant-train de M. Flaba-Thomas, ingénieusement imaginé.

* * *

Après avoir parcouru les différentes sections du concours, on arrive à la partie capitale : l'exposition des chevaux de la race de trait ardennaise, organisée sur l'initiative du Syndicat des agriculteurs des Ardennes et avec la collaboration du Stud-book ardennais. On doit féliciter le président du Syndicat, M. le sénateur Fagot, agriculteur émérite, du succès de cette entreprise : 137 animaux, dont 59 mâles et 78 pouliches et juments, figurent au programme; ils sont exposés par 74 éleveurs, dont 64 appartiennent au département des Ardennes, 8 étant venus de Meurthe-et-Moselle, 2 de la Meuse et de la Haute-Marne. Une dizaine d'animaux à peine ont manqué à l'appel. C'est la première fois qu'on se trouve en présence d'une semblable manifestation de cet élevage .

On a beaucoup disserté sur la race chevaline ardennaise. D'après les récits des générations antérieures, l'ancienne race, robuste et alerte, avait été abâtardie, si l'on peut employer cette expression, par l'infusion du sang anglo-normand. En fait, on n'obtenait avec ces étalons dans le pays des Ardennes et en Lorraine, que des produits efflanqués, sans vigueur, rebutés par la remonte, disqualifiés par le commerce. L'élevage était donc réellement ruineux, lorsqu'il y a une vingtaine d'années quelques agriculteurs eurent l'initiative d'aller chercher des étalons dans les Ardennes belges, et de leur donner, parmi les juments de pays, celles qui avaient conservé leur ancien fonds de solidité. Les premiers succès inspirèrent confiance, et bientôt l'exemple devint contagieux; on reprit l'espoir dans l'élevage du cheval, et les petits cultivateurs eux-mêmes s'y adonnèrent avec ardeur : aujourd'hui, la production du cheval fait la fortune du pays, la remonte et le commerce se disputent les produits, tous les chevaux sont bien vendus. Cette transformation n'a pas été exclusive au département des Ardennes, elle a marché parallèlement dans la Lorraine française, et les résultats y ont été les mêmes, quoiqu'ils y soient encore moins généraux. C'est surtout dans l'arrondissement de Lunéville qu'ils se sont accusés jusqu'ici.

Comme on l'a dit, 137 animaux devaient se disputer les 57 prix inscrits au programme, dont 26 d'une valeur totale de 4 800 francs pour les mâles, et 31 d'une valeur de 5 200 francs pour les femelles. La lutte a été très vive, car la plupart des animaux étaient réellement bons, et beaucoup étaient très bons. L'influence exercée par le stud-book ardennais dans le sens d'une sélection raisonnée était manifeste : conformation solide jointe à une excitabilité bien accusée, bonnes articulations, bons pieds, aplombs réguliers, allures vives, telles sont les qualités qui se manifestent avec entrain et qui font de l'ardennais français un remarquable cheval de trait léger, de plus en plus apprécié.

La liste des prix donnera les noms des lauréats dans les diverses catégories. Il serait impossible d'entrer dans les détails sur le classement, mais il convient de constater que les jurys ont été unanimes à reconnaître que les animaux classés aux premiers rangs étaient de remarquables animaux de tête.

* * *

La distribution des récompenses a été présidée, le 26 mai, par M. Pams, ministre de l'Agriculture, qui a reçu, de la part des agriculteurs comme de celle de la population de Charleville, l'accueil le plus chaleureux.

Le rapport très solide de M. Sagourin, professeur départemental d'agriculture de l'Aube, sur le concours de la prime d'honneur et des prix culturaux, a été très apprécié. On trouvera plus loin la liste des lauréats.

* * *

La Fédération des Associations agricoles de la

région du Nord-Est a tenu son congrès annuel le 25 mai, à l'occasion du concours. Une centaine de délégués, appartenant à tous les départements de la région, y assistaient. M. Pol Labbé, président du Cercle agricole de Mézières, présidait en l'absence de M. Papelier, président de la Fédération; il était assisté de M. de Crevoisier, secrétaire général de la Fédération.

La production du lait se développe de plus en plus dans les Ardennes. La race hollandaise domine dans les herbages, mais la pauvreté relative de son lait en matière grasse entraîne maints conflits avec la police, à propos des règles imposées par le service de la répression des fraudes sur les limites de la quantité de matière grasse que le lait doit contenir pour être considéré comme pur. Dans un rapport très documenté, M. Colmart a rappelé ces conflits et il a signalé les solutions arbitraires qui sont intervenues de la part des tribunaux. La discussion qui a suivi a montré que la limite de 30 grammes de matière grasse par litre, imposée comme minimum, ne répond pas à toutes les circonstances et qu'il est impossible de la maintenir comme absolue.

M. Lieutaud, au nom de la Société d'agriculture de Verdun, a rappelé que, dans les concours de l'Etat, on confond, sous le nom d'ardennais, les chevaux de gros trait du Nord et les vrais chevaux ardennais. Le Congrès a demandé que cette confusion disparaisse, et qu'une catégorie spéciale soit ouverte pour les chevaux ardennais de la région du Nord-Est. Cette distinction est, d'ailleurs, très nette dans les concours de Belgique, où le cheval brabançon n'y est pas confondu avec le cheval de l'Ardenne; ce dernier y conserve son nom d'ardennais et sa place, tandis que l'autre est le cheval belge.

Sur le rapport de M. Bailly, le Congrès a émis le vœu que les prestations soient supprimées sur les chemins vicinaux, et que ces chemins soient entretenus au moyen de centimes départementaux. Les transformations opérées dans les moyens de transport justifient cette modification à la loi de 1836.

Le Congrès s'est rallié unanimement aux protestations très bien présentées par M. J. Pérette, contre l'arbitraire apporté par l'administration des manufactures de l'Etat aux allocations de nicotine pour les usages agricoles.

M. Paul Genay a rappelé l'importance de l'organisation des syndicats d'élevage.

On doit signaler des vœux en faveur de l'extension des écoles ménagères ambulantes, de l'inscription de l'anémie pernicieuse du cheval dans la liste des maladies contagieuses. Une discussion sur l'application obligatoire de la tuberculine, à tous les jeunes animaux bovins, a montré combien cette question est délicate et d'une pratique difficile.

Les résultats obtenus par M. Herrgott, sous-préfet de Toul, pour propager le reboisement en Lorraine, ont été exposés au Congrès et unanimement approuvés.

Henry Sagnier.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL AGRICOLE

DE CHARLEVILLE

Prix culturaux.

1re *catégorie.* — M. Lucien-Marie Barbeaux, à Séchault.

Objet d'art, M. Paul Quénet, à Saint-Clément, pour l'ensemble de son exploitation.

2e *catégorie.* — Rappel de prix, M. Paul Caquot, à Vouziers. — Prix cultural, M. Ernest Dauchy, à Villers-Semeuse.

3e *catégorie.* — Pas de concurrent.

4e *catégorie.* — Non décerné.

RAPPEL DE PRIME D'HONNEUR.

M. Eugène Fagot, sénateur, à La Haute-Maison, commune de Mazerny.

PRIME D'HONNEUR.

M. Paul Caquot, lauréat du rappel de prix cultural de la 2e catégorie.

PRIX DE SPÉCIALITÉS.

Objets d'art. — MM. Denaiffe et fils, à Carignan, pour leurs cultures de semences agricoles et horticoles et pour leurs installations relatives à ces cultures; M. l'abbé Coquet, à Contreuve, pour exploitation commerciale et rationnelle d'un très important rucher.

Médailles d'or grand module. — M. Eugène Pierson, à Manicourt (Nouvion-sur-Meuse), pour son bétail et pour le remembrement d'un important domaine.

Médailles d'or. — MM. Augustin Viot, à Blombay, pour élevage de chevaux ardennais, réunion de parcelles et création de pâtures; Félix Gréterin, à Mairy, pour son bétail hollandais; Victor Classine, ferme de Bertaucourt, à Mézières, pour sa production laitière et ses cultures de légumes; Denis-Vital Piret, à Pully, pour emploi rationnel des engrais chimiques; Aimé Jeanjean, à Carignan, pour réunion de parcelles et création de pâtures; Charles Fouriaux, à Savigny-sur-Aisne, pour ses oseraies.

Médailles d'argent grand module. — MM. Victor Arnould, à Alland'huy, pour emploi rationnel des engrais chimiques et aménagement de ses bâtiments de ferme; Michel Baillys, à Monthois, pour amélioration de prairies; Louis Boquillon, à Bouconville, pour travaux d'apiculture; Maurice Fenaux, à Bon-Secours (Givet), pour emploi judicieux des engrais chimiques; Auguste Legroux, à Touligny, pour élevage de chevaux et cultures sarclées; Lucien-Victor Lemmens, à Douzy, pour réunion de parcelles et création de pâtures; Charles Malevé, aux Sartelles (Vaux-en-Dieulet), pour son élevage de chevaux et création de pâtures; Nénon-Limbourg, à Fépin, pour création de prairies et plantation d'arbres fruitiers; Jules Simon, à Monthois, pour amélioration de prairies.

Médailles d'argent. — MM. René Baudart, à Blaise,

pour la bonne préparation de ses terres; Louis Hubert, à Ecordal, pour création d'une pâture et plantation d'arbres à cidre; Jadot-Hamant, rue Chapelle, 5, à Mézières, pour mise en valeur d'une ancienne carrière par la création de jardins ouvriers.

Médaille de bronze. — M. Pierre Moreaux, à Montcy-Saint-Pierre, pour réunion de parcelles.

IRRIGATIONS

Rappel de deuxième prix. — M. Michel Bailly, à Monthois.

PETITE CULTURE

Prime d'honneur. — M. Paul Bocqueaux, à Sorcy-Bauthémont.

Médaille de bronze et une somme de 400 fr. — M. Charles Goffin, à Aubrives.

HORTICULTURE

Rappel de prime d'honneur. — MM. Denaiffe, à Carignan. — *Prix d'honneur.* — MM. Zimmermann et fils, à Rethel; Paul Hanus, à Warcq (Arboriculture).

Médailles de bronze et une somme de 500 fr. — MM. Victor Dauchy, à Donchery; François Arbonville, à Saint-Laurent; Georges Créplet, à Sedan.

ARBORICULTURE

Médailles de bronze et une somme de 250 fr. — MM. J.-B. Bruneaux, à Rethel; Emile Chavaria, à Rethel.

Animaux reproducteurs.

ESPÈCE BOVINE

Race hollandaise. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement. — 1er prix, M. Ernest Dauchy, à Villers-Semeuse (Ardennes); 2e, M. Bosquet, à Marby (Ardennes); 3e, M. Jean Gamez, à Morenchies (Nord); 4e, M. Henri Lepers, à Wattrelos (Nord); 5e, M. Paul Vaillant, à Ville-sur-Lumes (Ardennes); 6e, M. Debruge, à Charbogne (Ardennes); 7e, M. Léon Delsart, à Croix (Nord). — *Animaux ayant deux dents de remplacement au plus.* — 1er prix, M. Jean Gamez; 2e, M. Lucien Boisseau, à Lagny-le-Sec (Oise); 3e, M. Félix Greterin, à Mairy (Ardennes); 4e, M. Léon Delsart; 5e, M. Paul Vaillant; 6e, M. Léon Baudier, à Marby (Ardennes); 7e, M. Lepers; 8e, M. Victor Bredy, à Saint-Laurent (Ardennes); 9e, M. Camille Douette, à Auge (Ardennes). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Boisseau; 2e, M. Lepers; 3e, M. Gamez; 4e, M. Delsart; 5e, M. Eugène Massé, à Chuffilly (Ardennes); 6e, M. Debruge, à Charbogne (Ardennes); 7e, M. Jean Bret, à Boulzicourt (Ardennes); P. S., M. Dauchy; M. Pol Richelet, à Grivy-Loisy (Ardennes). — *Femelles. — Animaux ayant deux dents de remplacement au plus.* — 1er prix, M. Boisseau; 2e, M. Gamez; 3e, M. Dauchy; 4e, M. Delsart; 5e, M. Vaillant; 6e, M. Bredy; 7e, M. Lepers. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Dauchy; 2e, M. Lepers; 3e, M. Boisseau; 4e, M. Vaillant; 5e, M. Gamez; 6e, M. Lepers; 7e, M. Bredy; 8e, M. Delsart; 9e, M. Bosquet.

Race bleue du Nord. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins. — 1er prix, M. Henri Langrand, à Briastre (Nord); 2e, M. Missel, à Taizy (Ardennes); 3e, M. Joseph Michaux, à l'Echelle (Ardennes); 4e, M. Jean Bret, à Boulzicourt (Ardennes). — *Femelles. — Animaux ayant deux dents de remplacement au plus.* — 1er prix, non décerné; 2e, M. Langrand; 3e, non décerné. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix. M. Langrand; 2e, M. Henri Lepers, à Wattrelos (Nord); 3e, M. Léon Delsart, à Croix (Nord).

Bandes de vaches laitières en période de lactation. — 1er prix, M. Ernest Dauchy, à Villers-Semeuse (Ardennes); 2e, 3e et 4e, non décernés.

PRIX DE CHAMPIONNAT

Race hollandaise. — Mâles. — M. Lucien Boisseau. — *Femelles.* — M. Ernest Dauchy.

PRIX D'ENSEMBLE

Race hollandaise. — M. Boisseau.

Race Bleue du Nord. — M. Langrand.

ESPÈCE OVINE

Mérinos de la Champagne et de l'Ile de France. — Mâles. — Animaux de l'agnelage du printemps 1911. — 1er prix, M. Paul Quenet, à Saint-Clément (Ardennes); 2e, M. Fernand Chevalier, à Braux-Sainte-Cohière (Marne); 3e, M. Adrien Leroux, à Chouy (Aisne); 4e, M. Henri Conseil, à Oulchy-le-Château (Aisne). — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Chevalier; 2e, M. Quenet; 3e, M. Leroux; 4e, M. Conseil; P. S., M. Paul Tassot, à Attigny (Ardennes). — *Femelles. — Animaux de l'agnelage du printemps* 1911. — 1er prix, M. Leroux; 2e, M. Chevalier; 3e, M. Quenet; 4e, M. Conseil. — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Chevalier; 2e, M. Leroux; 3e, M. Conseil; 4e, M. Quenet; P. S., M. Tassot.

PRIX DE CHAMPIONNAT

Mâles. — M. Chevalier. — *Femelles.* — M. Leroux.

PRIX D'ENSEMBLE

M. Chevalier.

ESPÈCE PORCINE

Races françaises ou croisements entre ces races. — Mâles. — 1er prix, M. Henri Peiffer, à Malzéville (Meurthe-et-Moselle), 2e, M. Edmond Parisot, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 3e, M. Henri Massé, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 4e, M. Albert Martin, à Velaine-sous-Amance (Meurthe-et-Moselle). — *Femelles.* — 1er prix, M. Parisot; 2e, M. Massé; 3e, M. Peiffer; 4e, M. Martin.

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — Mâles. — 1er prix, M. Parisot; 2e, M. Martin; 3e, M. Massé; 4e, M. Peiffer. — *Femelles.* — 1er prix, M. Parisot; 2e, M. Peiffer; 3e, M. Massé; 4e, M. Martin.

PRIX D'ENSEMBLE

Races françaises. — M. Parisot.

Races étrangères. — M. Parisot.

Chevaux de trait de race ardennaise.

Mâles. — Poulains entiers de 2 ans (nés en 1910). — 1er prix, M. Massiault, à La Grange Lecomte (Ardennes); 2e, M. Fromentin, à Alland'huy (Ardennes); 3e, M. César Namur, à Coucy (Ardennes); 4e, Mme veuve Deckers, à Chémery (Ardennes); 5e, M. Melin, à Monclin (Ardennes); 6e, M. Pierre Genay, à Croismar (Meurthe-et-Moselle); 7e, M. P. Rouyer, à Beaumont (Ardennes); 8e, M. Paul Tassot, à Attigny (Ardennes); 9e, M. H. Defawe, à Châtillon-sur-Bar (Ardennes); 10e, M. Fedricq, à Villemontry (Ardennes); 11e, M. Florentin Richelet, à Loisy (Ardennes). — *Chevaux entiers de 3 ans.* — 1er prix, M. Namur; 2e, M. Colin, à Loromontzey (Meurthe-et-Moselle); 3e, M. Armand Morcel, à Réchicourt-la-Petite (Meurthe-et-Moselle); 4e, M. Gridaine, à Damouzy (Ardennes); 5e, M. Lagneaux, à Marby (Ardennes); 6e, M. Henrion, à Baybel, commune de Mouzon (Ardennes); 7e, M. Emile Breger, à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne); 8e M. Lucien, Victor Lemmens, à Douzy (Ardennes). — *Chevaux entiers de 4 ans et au-dessus.* — 1er prix, M. Tassot; 2e, M. Henri Gazin, à Raville (Meurthe-et-Moselle); 3e, M. Geoffroy, à Moncel (Meurthe-et-Moselle); 4e, M. Arthur Bosquet, à Marby (Ardennes);

5e, M. François, à Belleville (Meuse); 6e, M. Beuret, à Marlemont (Ardennes); 7e, M. G. Darte, à Bayonville (Ardennes); M. H., M. Ernest Colot, à Prez (Ardennes); M. Laporte-Rouelle, à Osnes (Ardennes).

Femelles. — *Pouliches de 2 ans (nées en 1910).* — 1er prix, M. Eugène Lebeutre, à Remilly-les-Pothées; 2e, M. Richelet; 3e, M. Genay; 4e, M. Fortier-Drouin, à Villemontry (Ardennes); 5e, M. Eugène Massé, à Chuffilly (Ardennes). — *Pouliches de 3 ans.* — 1er prix, M. Debruge, à La Férée (Ardennes); 2e, M. Chone, à Valhey (Meurthe-et-Moselle); 3e, M. Clovis Bona, à Aubigny (Ardennes); 4e, M. Léon Talon, à Etion (Ardennes); 5e, M. Fromentin; 6e, M. Miser-Lurot, à Thin-le-Moutier (Ardennes); 7e, M. Rouyer; 8e, M. Tamine, aux Granges, commune de Châtel-Chéhéry (Ardennes); 9e, M. Fédricq, à Villemontry (Ardennes); 10e, M. Tassot; 11e, M. Rouyer; M. H., M. A. Joseph, à Haudrecy (Ardennes); M. Marlier, à Brieulles-sur-Bar (Ardennes). — *Juments de 4 ans et au-dessus, suitées de leur produit de l'année.* — 1er prix, M. Massiault; 2e, M. Sylvain Patris, à Rumigny (Ardennes); 3e, M. Fortier-Drouin; 4e, M. Bocquillon, à Saulces-Monclin (Ardennes); 5e, M. Ambroise, à Sainte-Marie (Ardennes); 6e, M. Adolphe Thiefain, à Tarzy (Ardennes); 7e, M. Rouyer; 8e, M. Jacquinot, à Faissault (Ardennes); 9e, M. Broyard, à Francheval (Ardennes); 10e, M. Bosquet; 11e, M. Broyard; M. H., M. Chone, à Valhey (Meurthe-et-Moselle); M. Gazin, à Raville (Meurthe-et-Moselle). — *Juments de 4 ans et au-dessus, non suitées.* — 1er prix, M. Talon; 2e, M. Gustave Gentil, à Warcq (Ardennes); 3e, M. Eugène Henry, à La Férée (Ardennes); 4e, M. Léon Malaize, à Boulzicourt (Ardennes).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 mai 1912. — Présidence de M. Linder.

Ouvrages présentés.

M. *Lindet* fait hommage à la Société du nouvel ouvrage de M. Rolet : les *Conserves de fruits*, volume très documenté et d'une exposition très méthodique, dans lequel l'auteur nous met au courant des travaux que l'on exécute soit dans les fermes, soit dans les ateliers spéciaux, pour l'emballage et la transformation des différents fruits.

M. *Lindet* offre à la Société le *Bulletin* de la Société centrale d'agriculture du Nord, dans lequel M. le baron de Warenghien, l'ancien président de cette société, vient de publier une étude très documentée sur les origines de la fabrication du sucre dans le département du Nord, et spécialement dans l'arrondissement de Douai.

La Société centrale d'agriculture du Nord, dont le siège est aujourd'hui à Douai, est l'une des plus anciennes; elle fut créée en 1763, et cette société a pris une part active à la création de l'industrie sucrière, ce qu'a su très bien rappeler son ancien président, M. le baron de Warenghien.

M. *Emmanuel Boulet* annonce à la Société que le concours national annuel des chiens de berger aura lieu à Amiens les 6 et 7 juillet, et il annonce en même temps la création d'une section spéciale d'utilisation de nos deux races nationales de chiens de berger (Brie et Beauce) comme chiens de défense et de police, chiens d'ambulance, chiens de guerre, etc.

La culture du coton en Algérie et en Tunisie.

M. *Maurice L. de Vilmorin* fait une communication du plus haut intérêt sur les résultats de nouveaux essais de culture de coton, faits depuis dix ans en Algérie et dans la région de Tunis.

L'Oranie, avant la conquête française, possédait de vastes cultures de cotonnier, le fait n'est pas douteux; elles débordaient à l'Ouest sur le Maroc, à l'Est vers Alger et alimentaient une industrie dont les deux centres principaux étaient Tlemcen et Fez; pendant la guerre de Sécession, l'on sait, du reste, le succès éphémère, il est vrai, des cultures de coton en Algérie, et comme le dit M. Maurice L. de Vilmorin : « Mieux eut valu peut-être pour l'Algérie n'avoir jamais porté un pied de coton, tant s'accrédita l'opinion que sa culture n'y pouvait être rémunératrice. »

En 1904, les essais furent repris, plutôt timidement, sous l'influence de l'Association cotonnière coloniale, d'un généreux industriel lyonnais, M. Dufêtre, et aussi du service botanique du gouvernement de l'Agérie.

Le choix des premiers cultivateurs, MM. Ch. Brunel, d'Orléansville, et Paul Robert, fut judicieusement dirigé vers les variétés à soies fines d'Egypte, tant en raison des similitudes du climat, des mêmes possibilités d'irrigation permettant de profiter de l'expérience des Egyptiens, que par le fait que nos filatures françaises consomment tout spécialement des qualités capables de donner des soies d'une grande finesse, conditions que remplit la race égyptienne. Les premiers essais furent faits en culture irriguée annuelle et se répartirent entre les environs de Perregaux, province d'Oran, ceux d'Orléansville, province d'Alger, et de Bône, province de Constantine. Les résultats furent très encourageants, et malgré l'inexpérience, fait d'une nouvelle culture, la moyenne à l'hectare atteignit 12 à 14 quintaux et les dépassa souvent, donnant un produit de 300 à 900 fr. par hectare avec une moyenne de 400 fr.

Toutefois, dans la province d'Oran la plus méridionale, la mieux partagée en terres d'irrigation, plusieurs colons et gérants de domaines ne persistèrent pas dans leurs plantations cotonnières, trouvant dans la culture maraîchère un rendement à peu près équivalent avec une notable diminution de main-d'œuvre; plusieurs, pense M. Maurice de Vilmorin, reviendront sur cette décision.

Au contraire, la vallée du Chéliff, aux environs d'Orléansville, dont près de 8 000 hectares de

terres sont irrigables, entrevoit dans la culture du coton un bel avenir; la réussite des essais y fut si complète qu'aujourd'hui les terres de ce district ont doublé de valeur, que le coton y est cultivé sur 600 hectares et que l'on prévoit une grande extension de sa culture.

Les environs de Bône voyaient aussi la culture du coton s'étendre chaque année; mais, chose très intéressante, la province de Constantine commençait, en divers points plus éloignés de la mer, des essais de culture en terrains non irrigués.

La tentative pouvait paraître très risquée; on allait affronter des saisons végétatives plus courtes et moins chaudes, et craindre les pluies d'arrière-saison qui mouilleraient les capsules, etc. L'expérience a réussi au delà des espérances; la culture non irriguée du coton offre plus d'aléas, sans doute, et demande un véritable savoir-faire de la part du cultivateur, il faut choisir des races plus précoces, etc., mais elle peut encore être très rémunératrice.

En 1910, somme toute, 738 hectares ont été cultivés en coton en Algérie; l'augmentation est de plus d'un tiers sur l'année précédente.

La Tunisie a commencé ses essais sensiblement plus tard que l'Algérie, mais aussi avec succès : l'aptitude du cotonnier à supporter des eaux faiblement salées est un grand point en sa faveur; on peut aussi le cultiver dans des sols à fond argileux, à condition qu'ils aient été soigneusement préparés; il faut, en Tunisie, employer les cotons égyptiens, etc.

M. Maurice de Vilmorin résume ensuite les raisons qu'il y a de croire à la hausse du coton, et les perspectives favorables pour sa culture dans Afrique du Nord française. Il indique l'utilité et presque la nécessité du groupement des cultures pour pouvoir préparer et vendre, en commun, le produit de la récolte; — du reste, ici encore, grâce aux généreuses donations de M. Dufêtre, des coopératives ont vu leurs créations grandement facilitées. — M. Maurice de Vilmorin termine par les considérations suivantes que nous reproduisons *in extenso* :

« L'industrie métropolitaine du coton peut trouver dans le nord de l'Afrique une partie appréciable de son approvisionnement en coton de choix, qui lui permet de faire ces fils si fins et réguliers que seules les usines de Belfort et quelques-unes des usines toutes récentes des Etats-Unis peuvent rivaliser avec ses produits.

Le colon du nord de l'Afrique trouve par contre, de son côté, une culture des plus rémunératrices puisqu'il en obtient aujourd'hui un bénéfice largement supérieur à celui qui échoit au planteur de Louisiane ou d'Egypte.

« Il s'enrichit et enrichit par contre-coup l'indigène qui lui apporte la main-d'œuvre, créant des rapports avantageux et étroits entre le Français algérien et l'ancien propriétaire du pays.

« Cette culture cotonnière ne demande pas au planteur une préparation de longue haleine, comme la création et l'exploitation d'un vignoble. Dans sa rotation de culture, le coton reviendra à son tour et probablement pour n'occuper le sol qu'une seule année, en abandonnant le système probablement transitoire du maintien pendant une seconde année sur place de la plante recépée. Du défoncement, de la préparation, de l'engraissement soignés du terrain découlera un supplément de productivité pour les récoltes qui suivront celles du coton; une expérience un peu plus longue enseignera les meilleures rotations de culture et démontrera, je l'espère, les conséquences favorables que je signale.

« Enfin, pour conclure, la culture algérienne du coton, précieuse pour l'industrie française, a le rare bonheur de n'entrer en concurrence avec aucune branche de notre agriculture métropolitaine. Celle-ci peut produire le chanvre, et surtout le lin : les cultivateurs de ces plantes ne seront en rien atteints dans leurs intérêts de producteurs par le succès des importateurs d'une substance répondant à des emplois tout différents et dont le succès ne saurait leur nuire en rien.

« Cette parfaite harmonie des intérêts français et algéro-tunisiens, l'intelligente initiative de ceux qui ont renouvelé les essais de la culture du coton dans nos colonies méditerranéennes, doivent nous inciter à en promouvoir l'heureux développement. »

Election d'un correspondant.

Notre excellent collaborateur, M. Ardouin-Dumazet, est élu correspondant national dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

H. Hitier.

CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE CAEN

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. LE COMTE DE SAINT-QUENTIN

Le concours de la Société d'agriculture de Caen s'est tenu le 10 mai, sous la direction de son éminent président, M. le comte de Saint-Quentin, sénateur, membre de la Société nationale d'agriculture.

Moins nombreux que l'an dernier, ce concours était fort intéressant quand même. Les animaux étaient en fort bel état : à les voir, le poil luisant et l'œil vif, on ne se serait pas douté que la plupart d'entre eux avaient été malades, il y a quelques mois.

A la distribution des récompenses, M. de

Saint-Quentin a traité en ces termes deux questions importantes, la fièvre aphteuse et le prix du blé :

La fièvre aphteuse préoccupe toujours, et à juste titre, les agriculteurs.

L'épidémie a disparu complètement du Calvados, mais qui peut garantir qu'elle ne reviendra pas ?

Un pronostic, toutefois, est rassurant : c'est qu'elle est, depuis quelques semaines, en décroissance progressive et rapide dans le reste de la France. On ne constate plus guère que des cas isolés. C'est ainsi qu'ont pris fin les grandes épidémies antérieures.

Mais, si la fatalité voulait que la fièvre aphteuse nous visitât de nouveau, serions-nous mieux armés que par le passé pour la combattre ? Il ne faut pas nous bercer de vaines illusions. Les sérums tant vantés ont échoué. La micolysine et la panphagine viennent d'être expérimentées dans le Midi et en Seine-et-Oise, à Bonnières, scientifiquement et sous le contrôle du service sanitaire. Leur inefficacité à été constatée, démontrée, sans doute possible.

Les remèdes abondent, parmi lesquels plusieurs donnent de bons résultats, mais ils ne sont que des palliatifs. Comme tous les remèdes, leur efficacité varie suivant les cas. Les mesures sanitaires sont impuissantes à enrayer la propagation du mal.

Reste le vaccin. Il en existe un, mais son pouvoir immunisant ne dure que pendant trois semaines. Ce n'est pas assez.

Faut-il s'en prendre aux savants ? Nullement. Jamais hommes plus éminents ne se sont attelés avec plus d'ardeur à la solution d'un problème. Malheureusement, ils se trouvent en présence d'une maladie capricieuse entre toutes, insaisissable en quelque sorte. De là, les incertitudes, les tâtonnements, les lenteurs. Il ne faut pas désespérer. Il convient de faire crédit à la science. Elle finira par triompher de la fièvre aphteuse, comme elle l'a déjà fait de tant d'autres maladies microbiennes.

*
* *

L'élévation des cours du blé est un autre sujet d'actualité.

Les agriculteurs ne peuvent évidemment être que satisfaits de vendre cher les produits de leur récolte, mais ceux qui réfléchissent redoutent que cette cherté ne provoque une modification du régime douanier.

Les cours du blé oscillent depuis quelques semaines de 28 fr. 50 à 29 fr. 50 le quintal. Un jour même, en fin de mois, ils ont atteint 33 fr. 25 à la Bourse de Paris. L'opinion s'est émue.

Les adversaires de notre régime économique en ont profité pour demander la suppression, ou tout au moins la diminution, des droits de douane. Heureusement, nous avons à la tête du ministère de l'Agriculture un homme de sang-froid, très ferme et très dévoué à nos intérêts. M. Pams a convoqué la Commission permanente du Conseil supérieur de l'agriculture, et celle-ci a été unanime pour reconnaître qu'une pareille mesure ne profiterait pour le moment qu'à quelques grosses maisons qui ont fait récemment des achats considérables à l'étranger et aurait, par contre, dans l'avenir, les plus funestes conséquences pour les agriculteurs français.

Le cours de 33 fr. 25, dont il a été fait tant de bruit, est un cours fictif de fin de mois, qui ne répond pas à la réalité des opérations commerciales, un cours de spéculation, pour appeler les choses par leur nom.

Rien ne laissait prévoir une élévation aussi rapide des prix. Il a fallu, pour qu'elle se produisît, un concours de circonstances anormales : la grève des chemins de fer de l'Argentine, qui a empêché, dans ce pays, grand approvisionneur de la France, le transport des blés de l'intérieur à la côte ; puis la grève charbonnière anglaise, qui a immobilisé un grand nombre de navires en les privant du combustible nécessaire ; enfin, la guerre italo-turque qui a provoqué la fermeture des Dardanelles ; hier, au dire des journaux, il n'y avait pas moins de 172 bâtiments entassés dans le Bosphore, la plupart contenant des blés à destination de l'Europe.

Dans quelques jours, tous ces vaisseaux vont arriver, auxquels d'autres succèderont à bref délai, chargés, cette fois, non plus de blés anciens, mais de blés nouveaux provenant de Tunisie, d'Algérie, d'Australie et des différents pays d'Afrique du Sud. D'autre part, la récolte prochaine s'annonce comme devant être abondante dans toute la France.

Le ministre et la Commission permanente du Conseil supérieur de l'Agriculture ont pensé que, dans ces conditions, il n'y avait pas autre chose à faire que de donner au commerce plus de facilités.

Dès la rentrée des Chambres, une proposition de loi sera déposée par le Gouvernement, aux termes de laquelle : 1° le délai d'apurement des acquits à caution sera porté de deux à trois mois ; 2° les farines provenant de l'apurement des acquits à caution seront admises en entrepôt réel.

De plus, les représentants autorisés de la Bourse de commerce de Paris ont été invités à prendre les mesures nécessaires pour qu'à l'avenir, les cours de spéculation ne soient pas confondus avec les cours réels.

La situation s'est déjà améliorée. Les symptômes avant-coureurs de la baisse se manifestent en France et hors de France. Les agriculteurs qui possèdent encore du blé, feront donc bien, à tous points de vue, dans leur intérêt particulier aussi bien que dans l'intérêt général, de s'en débarrasser sans plus tarder.

Comte DE SAINT-QUENTIN,
Sénateur.

CORRESPONDANCE

— N° 6793 (*Indre-et-Loire*). — 1° Vous avez des **terres infestées de mauvaises plantes**. Évidemment, un des meilleurs moyens de vous débarrasser des *chiendents*, *vulpins*, etc., est de déchaumer les terres aussitôt la moisson ; et, quelle que soit la sécheresse, l'opération est avantageuse, du moment que vous pouvez faire passer soit l'extirpateur, soit la déchaumeuse ou la charrue polysoc; mais peut-être le déchaumage sera-t-il insuffisant, et vous serez alors forcé d'avoir recours à une année de *jachère* pour détruire ces mauvaises plantes.

Sans doute, le **binage des céréales** serait utile dans ce même but; fait à temps, il ne permettrait pas aux sanves, ravenelles, vulpin, etc., de venir à graines, et ce serait encore plus efficace que le déchaumage après la moisson. Ce binage est toujours pratiqué dans les meilleures cultures du nord de la France.

2° L'**ensilage du trèfle incarnat** est pratique; mais si c'est pour avoir du fourrage à consommer l'été, mieux vaudrait semer des trèfles incarnats tardifs et extra-tardifs qui pourraient fournir du fourrage vert jusqu'en juillet. — (H. H.

— *M. L. B.* (*Puy-de-Dôme*). — Les **branches de pommier** qui nous ont été adressées étaient formées par des bouquets de fleurs et de jeunes feuilles desséchées; nous n'avons observé aucun parasite particulier; mais, sur la plupart de ces fleurs, nous avons remarqué les trous de ponte de certains insectes (Anthonomes ou autres ?) qui ont provoqué peut-être l'avortement des fleurs.

L'état de dessiccation des échantillons ne nous a pas permis de faire d'autres constatations et, en l'absence d'une note explicative, nous nous bornons à signaler ces faits. — (L. M.)

— *M. J. E. V.* (*Costa Rica*). — Les **machines pour la culture du maïs par la méthode Lister**, signalées dans le n° 3, du 18 janvier 1912, pages 84 et 85, sont fabriquées par la maison Deere et C°, de Moline, Illinois (Etats-Unis d'Amérique du Nord). — (M. R.)

— *M. J. P.* (*Saône-et-Loire*). — La plante envoyée, et qui envahit par place les pelouses du château, est bien le *Brome stérile*. Les dépenses nécessaires pour améliorer ces pelouses ne seront pas élevées. Il sera sans doute suffisant de faucher le *brome* le plus tôt possible et, en tout cas, avant la dissémination des graines. Semer ensuite, sur les places dégagées, un mélange de *paturin des prés*, de *ray-grass* et de *fétuque*, en recouvrant les graines par un peu de terreau et en le tassant légèrement. Il sera bon, dans l'avenir, de veiller à ne pas forcer la dose d'azote sous forme de sulfate d'ammoniaque, et sans doute d'augmenter la proportion de sulfate de potasse et de scories.

Il n'a pas été possible de préciser la nature d'un échantillon envoyé le 6 mai, cet échantillon étant insuffisant et en mauvais état. — (G. F.)

— N° 7619 (*Vendée*). — Vous avez une **luzerne envahie par de mauvaises herbes**; le mieux est de faire la première coupe le plus tôt possible; répandez, aussitôt après, 300 à 400 kilogr. de scories, et donnez, si le temps est favorable, un fort coup de herse ; mais il est à remarquer que ce sont les premières coupes de luzerne qui sont envahies par les graminées (bromes, vulpin, etc.) et autres mauvaises plantes; après la coupe, celles-ci ne repoussent pas tandis qu'au contraire, la légumineuse se développe.

La chose la plus importante à faire est donc d'éviter que les graminées et autres plantes adventices ne viennent à grainer ; d'où l'utilité de *faucher de très bonne heure* ; on peut alors espérer des secondes coupes abondantes de luzerne, si le temps n'est pas par trop défavorable. — (H. H.)

— N° 7048 (*Haute-Marne*). — Il y a une erreur soit de lecture de votre part, soit d'impression dans les documents que vous citez et que nous n'avons pas sous les yeux.

Les tables de Wolff et Lehmann (comme celles de Kellner) donnent, pour la **protéïne digestible de la paille** :

0.8 pour la paille de céréales d'hiver (moyenne).
0.8 — de blé d'hiver.

et non pas 0.2. Avec ce chiffre rectifié de 0.8 vous tombez sur des chiffres normaux, se rapprochant de ceux des autres pailles.

N'attachez pas du reste à ces chiffres une valeur trop rigoureuse; considérez les pailles comme un aliment extrêmement pauvre en azote et devant fournir à la ration des matières hydrocarbonées, surtout sous forme de cellulose peu digestible. A ce point de vue, les différences entre les diverses pailles de céréales sont peu considérables. — (A. C. G.)

— N° 7309 (*Loire*). — Sur une terre en pente, argileuse et marneuse, c'est-à-dire plutôt fraîche, vous désirez créer une **prairie à pâturer**.

Voici le mélange qui pourrait réussir.

Trèfle violet.....	2k	Fléole des prés...	3
Trèfle blanc.....	4	Vulpin des prés..	3
Lotier corniculé .	3	Paturin des prés.	3
Ray-grass anglais	8	Paturin commun.	1
Fétuque des prés	14		

(H. H.)

— N° 7143 (*Nièvre*). — Avec des **fourrages verts** (vesces, trèfles, jeunes luzernes) hachés et saupoudrés de son, de farine ou de tourteaux en poudre, vous arriverez fort bien à **nourrir des truies mères**.

Nous vous conseillons, pendant la période de lactation, de forcer la dose de matières azotées et de recourir — comme complément des fourrages verts, eaux grasses et autres résidus qu'elles reçoivent — au tourteau réduit en poudre fine : tourteau d'arachide ou de sésame ou d'œillette ; le porc les accepte volontiers et en tire bon profit. — (A. C. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 20 au 26 mai 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 20 m.	759.9	9°0	17°.1	14°.2	+ 0.8	S O	0.7	12.0	Rosée le m.. pluie de 6 h. à 16 h.
Mardi.... 21 —	756.5	13.0	19.2	15.3	+ 1.8	S O	2.2	6.4	Rosée le m.. orage, pluie de 10 h. à 15 h
Mercredi.. 22 —	755.1	10.4	19.9	14.7	+ 1.1	S O	7.8	5.9	Rosée le m.. pluie après-midi.
Jeudi..... 23 —	756.7	8.2	18.2	12.7	— 1.4	S O	3.2	6.0	Pluie la nuit et la journée.
Vendredi. 24 —	764.1	10.0	14.5	12.0	— 1.9	N	0.0	»	Rosée le m., gouttes de pluie après-midi.
Samedi... 25 —	769.1	6.6	14.0	10.0	— 4.1	N	0.3	»	Pluie fine le m.. beau le soir.
Dimanche. 26 —	767.1	5.2	15.4	10.0	— 4.2	N E	9.5	»	Forte rosée le m., beau temps.
Moyennes ou totaux......	761.2	8.8	16.9	12.7	»	S O	23.7 au lieu de 108 h 6 dur. théor.	30.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 207 mm Normale..... 207 mm
Ecarts sur la normale.....	— 0.7	+0.1	—3.1	—1.1	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole.— L'air s'était notablement rafraîchi, et le thermomètre accusait des températures inférieures de plusieurs degrés à la moyenne. Mais, la situation s'est modifiée et, depuis quelques jours nous avons un temps plus chaud.

Les pluies ayant mouillé à fond le sol, la végétation des diverses cultures se poursuit dans des conditions favorables. La récolte de fourrage sera inégale, et de divers endroits on annonce que la première coupe ne donnera pas toute satisfaction. A part quelques exceptions, les blés, les seigles, les orges et les avoines ont un très bon aspect.

A l'étranger, en Russie, on signale des pluies sur plusieurs points du territoire. En Australie, d'où l'on fait en ce moment d'assez fortes expéditions de blé à destination de l'Europe, la sécheresse donne lieu à des plaintes très vives. En Algérie, la sécheresse et le vent brûlant du Sud qui persistent depuis le début de mai ont nui aux récoltes en terre dans le département de Constantine. En Tunisie, la moisson du blé se fait dans de bonnes conditions

Blés et autres céréales. — La réouverture des Dardanelles a permis aux blés de Russie d'arriver dans l'Europe occidentale ; d'autre part, les fortes expéditions de la République Argentine, de l'Inde et de l'Australie, ont augmenté les offres de blé sur les marchés et déterminé sur les cours un mouvement de faiblesse. Seuls, les marchés américains sont plus fermes. On cote aux 100 kilogr. les blés : 22.64 à New-York, 21.55 à Chicago, 21 à 22.90 à Londres, 26.50 à 28.37 à Berlin, 21.25 à 23.50 à Bruxelles, 22.94 à Budapest, 19.03 à Buenos-Aires.

En France, les transactions ont repris un peu plus d'activité et les cours ont de nouveau subi un petit fléchissement sur quelques marchés.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Alençon, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 23 à 24 fr.; à Amiens, le blé 29.25 à 29.50, l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Angers, le blé 30.50, l'avoine 24 à 24.50 ; à Arras, le blé 29.25 à 29.50, l'avoine 22.25 à 22.50 ; à Beauvais, le blé 30 à 30.50, l'avoine 21.50 à 23 fr.; à Bourges, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Chartres, le blé 29.50 à 31 fr.; l'avoine 20.75 à 22 fr.; à Châteauroux, le blé 30.75 à 31.75, l'avoine 20.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 25 fr.; à Dijon, le blé 31 à 31.50, l'avoine 21 à 22.50 : à Moulins, le blé 31 fr., l'avoine 23.50 ; à Nancy, le blé 30 fr., l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Nantes, le blé 30 à 30.25, l'avoine 24 fr.; à Nevers, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22 à 22.50 ; à Orléans, le blé 30.25 à 30.50, l'avoine 22.25 à 22.75 ; à Poitiers, le blé 30.50, l'avoine 23 à 23.50, à Rennes, le blé 29.50 à 29.75, l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Troyes, le blé 30 à 30.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Versailles, le blé 30 à 30.25, l'avoine 22 à 22.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 31.50, l'avoine 25 fr.; à Bordeaux, le blé 31 à 31.25, l'avoine 24 à 24.75 ; à Nîmes, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 24 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés sont devenus un peu plus fermes, mais n'ont pas subi de changement sensible comparativement à ceux pratiqués la semaine dernière. On a payé aux 100 kil. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 30.50 ;

de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 31.50 à 31.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Yonne et de Saône-et-Loire 30 à 30.50 ; de la Vendée, de Maine-et-Loire et des Deux-Sèvres 30.50 à 30.75 ; du Loiret et d'Eure-et-Loir 30.75 à 31 fr.; de l'Aube et de la Loire-Inférieure 30.25 ; d'Ile-et-Vilaine et des Côtes-du-Nord 29.75 ; de la Haute-Saône 30 fr.

Les seigles se faisant de plus en plus rares, les cours en sont très élevés : on a payé les grains de toutes provenances de 23 à 23 50 les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours soutenus. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 23 fr. ; les avoines grises 22.75; les avoines noires du Centre 23.50, les grises 23.25 à 23.50.

Les orges de provenances diverses se paient toujours de 22 75 à 23.75 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Normandie et de Bretagne valent de 28 à 28.50 les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé tendre 31.75, le blé dur 32.50, l'avoine 23.98 à 24 fr.; à Belfort, le blé 32 à 32 25; à Dôle, le blé dur 32.42, le blé tendre 32 fr.; à Epinal, le blé 31.87 ; à Lille, le blé dur 32 fr, ; à Mourmelon-le-Grand, l'avoine 23.88 à 23.96, l'orge 23.75, le blé 31.18 à 31.46.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 22.75 à 23 fr.; Ulka Berdianska 23.75; de la Plata 22.25; de l'Inde 23 fr.

Marché de Paris. — Les cours des blés n'ont subi aucune variation au marché de mercredi; on les a payés, comme précédemment, 31 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 50 centimes par quintal; ils ont été cotés 22.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines se sont relevés de 50 centimes. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu les avoines noires 23 fr., les grises et les blanches 22.50.

La vente des orges a eu lieu à des prix en hausse de 50 centimes à 1 fr. par quintal. On a coté les orges de brasserie 24.50, les orges de mouture 23 fr. et les escourgeons 22.25, le tout aux 100 kilogr. Paris.

Un fléchissement de 1.50 par quintal s'est produit sur les sarrasins que l'on a payés 29 fr. les 100 kil.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 23 mai, l'offre en gros bétail a été modérée et la demande normale ; les ventes ont eu lieu à des prix stationnaires.

Les arrivages de veaux ayant légèrement dépassé les prévisions, les cours ont fléchi de 1 ou 2 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons ont été enlevés aux mêmes prix que le lundi.

La vente des porcs s'est effectuée lentement, à des cours en baisse.

Marché de La Villette du jeudi 23 mai.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 518	1 465	1.94	1.80	1.60
Vaches	723	701	1.90	1.76	1.56
Taureaux	211	203	1.64	1 54	1.44
Veaux	2 045	1 978	2.46	2.20	1.90
Moutons	12 624	11 312	2.46	2.26	2.00
Porcs	4 004	4 004	2.10	2 00	1.88

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.36 à	2.06	0.68 à	1.23
Vaches	1.36	2.06	0.68	1.23
Taureaux	1.36	1.70	0.68	0 93
Veaux	1.60	2.60	0.80	1.56
Moutons	1.86	2.66	0.93	1.60
Porcr	1.80	2.17	1.26	1.52

Au marché de La Villette du lundi 27 mai, les fêtes de la Pentecôte avaient éloigné les bouchers de la province. Il en est résulté une vente plus difficile du gros bétail, dont les cours ont fléchi de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Dordogne 0.92; de la Charente 0.86 à 0.94; de la Haute-Vienne 0.90 à 0.92; de l'Allier et de la Creuse 0.89 à 0.91 ; de l'Indre 0.85 à 0.90; d'Indre-et-Loire 0.90; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0 88 à 0.94: de la Vendée 0.85 à 0.92; les sucriers 0.80 à 0.85: les bœufs de ferme 0.86 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Haute-Vienne et de la Charente 0.95 à 1 fr.; les vaches de ces mêmes provenances 0.90 à 0.94: les vaches de l'Ouest 0 88 à 0.91 ; les vaches de ferme 0.82 à 0.92 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a dépassé de beaucoup les besoins de la consommation ; aussi la vente en a été difficile et les cours ont baissé de 6 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne et Yonne 1.25 à 1.30 ; les meilleurs veaux de la Marne 1.21 à 1.23; les veaux de l'Aube 1.20 à 1.22, les veaux médiocres de l'Aube et de la Marne 1.08 à 1.16; les veaux d'Indre-et-Loire 1.14 à 1.18; de Maine-et-Loire 1 à 1.15 ; de l'Oise et de la Seine-Inférieure 0.95 à 1.05 ; de la Sarthe 1.05 à 1.20 suivant qualité ; du Calvados 0.86 à 1 fr.; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.92 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons ont présenté moins d'importance qu'on ne le prévoyait; les cours se sont un peu raffermis.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.24 à 1.27; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.12 à 1.15 ; de la Haute-Loire 1.18 à 1.20 ; de la Drôme et de Vaucluse 1.10 à 1.12; du Tarn 1.11 à 1.13; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.05 à 1.10 ; les moutons algériens 0.95 à 1.05 ; les agneaux du Loiret et de l'Yonne 1.25 à 1.32, les brebis du Centre 0.95 à 1 fr., celles du Midi 1 à 1.05 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages a déterminé, sur les porcs, une baisse de 1 centime par demi-kilogramme vif.

On a coté les meilleurs porcs 0.75 à 0.76, les porcs de qualité ordinaire 0.72 à 0.74, les porcs médiocres 0.69 à 0.71, les jeunes coches 0.60 à 0 62, les vieilles 0.50 à 0.55 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 27 mai.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 745	2 580	165
Vaches	1 115	1 055	60
Taureaux	296	280	16
Veaux	2 155	1 915	240
Moutons	13 624	12 100	1 524
Porcs gras	3 732	3 732	»

	Prix du kilogramme poids net			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs.	1.94	1.76	1.56	1.46 à 2.04
Vaches...	1.94	1.70	1.50	1.40 2.04
Taureaux.. ...	1.64	1.55	1.44	1.38 1.70
Veaux.....	2.40	2.00	1.80	1.50 2.50
Moutons..........	2.44	2.24	2.04	1.80 2.64
Porcs.	2.04	2.00	1.97	1.94 2.05

Viandes abattues — Criée du 27 mai.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs...	le kil.	1.90 à »	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux...	—	2.30 »	1.80 2.26	1.78 1.80
Moutons..	—	2.35 2.42	2.00 2.25	1.90 2.00
Porcs entiers.	—	1.86 1.90	1.74 1.82	1.70 1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	81.00	Suif d'os pur.......	85.00
— en branches ...	56.70	— d'os à la benzine	70.50
— à bouche......	71.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.00	— étrangers.	»
— de mouton.....	106.50	Stéarine............	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à »	Grosses vaches	68.28 à 70.79
Gros bœufs..	71.75 72.12	Petites vaches	64.12 64.25
Moy. bœufs..	71.12 71.84	Gros veaux...	92.18 111.43
Petits bœufs	60.00 64.25	Petits veaux .	128.12 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.95 ; vaches, 1.10 à 1.85 ; taureaux, 1.05 à 1.65 le kilogr. net ; veaux gras, 1.30 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 73 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.20 à 1.60 ; porcs, 1.35 à 1.42, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.78 le demi-kilogr. net; veaux, 0.95 à 1.10 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.85 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.46; porcs, 1.30 à 1.38 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 136 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 125 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 225 fr.; 2e, 212 fr.; 3e, 200 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons gras d'Alger, 165 à 178 fr.; autres, 160 à 165 fr.: brebis grasses, 150 à 165 fr.; bœufs gras jeunes, 150 fr.; vieux, 130 à 140 fr.; moutons gras d'Oran, 175 à 180 fr.; autres, 160 à 165 fr., brebis grasses, 155 à 165 fr.; bœufs gras jeunes, 150 fr.; vieux, 130 à 140 fr.; moutons gras demi-queue de Constantine, 150 à 160 fr.; finequeue, 165 à 170 fr.; bœufs gras, 150 fr.: bœufs 2e qualité, 130 à 140 fr.; vaches et taureaux, 125 à 135 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 1 fr. à 1.09; vaches, 0.95 à 1.03 ; moutons, 1.40 à 1.43 ; taureaux, 0.87 à 0.94 ; brebis, 1.30 à 1.35 ; porcs français, 0.96 à 1.06 ; porcs hollandais, 0.95 à 1.05, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.82 à 0.91 ; autres provenances, 0.78 à 0.86 ; veaux de pays, 0.65 à 0.77, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.55 à 1.65 ; vaches, 1.40 à 1.50 ; moutons français, 2 fr. à 2.10 ; moutons étrangers, 1.75 à 1.85 ; brebis, 1.60 à 1.70, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.20 à 1.30 : veaux, 1 fr. à 1.20, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.90 ; vaches, 1.46 à 1.80; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.56 à 1.84 ; porcs. 1.40 à 1.54 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.30 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les grandes variations de température qui se sont produites pendant la dernière quinzaine n'ont pas éprouvé la vigne, dont la végétation est en avance sensible. On signale çà et là l'apparition du mildiou ; on annonce, de la plupart des régions, d'assez fortes attaques d'érinose : la cochylis et l'eudémis se montrent dans le Bordelais, le Midi et l'Anjou.

Les ventes de vins sont peu nombreuses.

On paie à l'hectolitre les vins de l'Aude 30 à 35 fr.: les vins d'aramon de plaine du Gard 30 à 32 fr.: ceux de Montagne 32 à 33 fr. ; les vins blancs 31 à 34 fr. ; les vins de l'Hérault 32 à 32.50.

Dans le Jura, on vend les vins rouges ordinaires 40 à 50 fr., les vins blancs ordinaires 50 à 60 fr. et les vins blancs de qualité supérieure 60 à 100 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 63.50 à 64 fr. l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 47.25 à 47.50, et les sucres roux 38.50 à 38.75 les 100 kilogr. Les cours des sucres sont en hausse de 1 fr. 25 par quintal.

Les cours des sucres raffinés en pains se maintiennent entre 80 et 80.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75 à 76 fr., et l'huile de lin 110.50 à 112.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de lin sont en hausse de 4 fr. par quintal.

On paie, comme la semaine précédente, à l'hectolitre et par vagon complet Paris : le pétrole raffiné 28.50, l'essence 40.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a offert 166 000 kilogr. d'essence de térébenthine; elle a été payée 74 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 85 fr. le quintal logé. Les cours ont subi une baisse de 1 fr. par 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les offres de fourrages ont été modérées; les cours ont présenté de la fermeté.

On a payé la belle paille de blé 45 à 46 fr., la paille de 2e qualité 42 à 44 fr.; de 3e 40 à 42 fr. : la paille d'avoine 41 à 43 fr. en choix, 39 à 41 fr. en 2e qualité, 38 à 39 fr. en 3e; le foin et la luzerne 65 à 75 fr en 1re qualité; 55 à 65 fr. en 2e; le beau regain 65 à 72 fr.; le regain ordinaire 55 à 62 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Laines. — A la vente publique qui a eu lieu le 23 mai à Amiens, 20 000 toisons en suint ont été offertes et vendues en totalité à des prix relativement élevés. On a coté au kilogramme : les laines croisées ordinaires et communes 1.575 à 1.75; les laines lavées à dos 2.50 à 2.70; les laines d'agneaux 1.925; les croisées 1.70 à 1.80.

Vers à soie. — Le développement des vers à soie se fait dans de bonnes conditions. La plupart des chambrées sont à la quatrième mue et dans bien des endroits, on commence à donner la bruyère aux plus précoces. La feuille est abondante et fournit une nourriture copieuse et saine. On a également de bonnes nouvelles d'Italie. En Espagne, les achats de cocons sont terminés; ils ont eu lieu au prix de 2 fr. 50 le kilogramme.

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	29.50	22.62	23.12	24.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	29.50	23.00	21.25	22.25
Finistère. — Landivisiau..	29.35	20.75	20.00	20.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	29.75	22.00	22.00	23.00
Manche. — Avranches	30.25	20.00	20.00	19.50
Mayenne. — Laval	29.75	19.75	21.00	22.50
Morbihan. — Vannes	29.75	20.00	20.00	20.00
Orne. — Sées	29.50	20.25	21.50	20.50
Sarthe. — Le Mans	30.37	21.87	21.87	22.37
Prix moyens	29.75	21.14	21.30	21.62
Sur la semaine Hausse	»	0.20	»	0.08
précédente. Baisse	0.05	»	0.08	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	30.50	22.25	21.00	22.22
Soissons	29.85	20.00	21.00	20.50
Eure. — Evreux	29.75	21.00	22.00	22.50
Eure-et-Loir. — Chateaudun	30.50	20.00	22.50	21.75
Chartres	30.00	18.50	19.00	21.50
Nord. — Lille	30.65	20.50	21.00	23.70
Cambrai	30.12	22.00	20.25	20.00
Oise. — Compiègne	30.50	21.50	20.25	22.00
Beauvais	30.50	20.75	19.75	22.50
Pas-de-Calais. — Arras	30.12	21.00	20.50	22.00
Seine. — Paris	31.10	23.75	20.50	21.65
Seine-et-Marne. — Nemours	30.50	20.25	21.25	22.50
Meaux	29.75	21.00	21.00	21.75
Seine-et-Oise. — Versailles	30.50	21.50	21.25	21.50
Etampes	30.00	20.50	20.50	22.25
Seine-Inférieure. — Rouen	30.25	21.50	21.00	23.00
Somme. — Amiens	29.85	21.75	22.00	22.75
Prix moyens	30.26	21.01	20.87	22.01
Sur la semaine Hausse	0.14	0.05	0.11	0.02
précédente. Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville	30.00	20.00	20.50	20.50
Aube. — Troyes	30.50	21.00	20.75	22.00
Marne. — Reims	30.25	22.75	21.00	23.00
Haute-Marne. — Chaumont	30.00	20.00	21.75	20.25
Meurthe-et-Mos. — Nancy	30.00	22.25	20.00	24.50
Meuse. — Bar-le-Duc	30.50	21.75	21.00	22.74
Vosges. — Neufchâteau	29.50	21.50	22.50	21.00
Prix moyens	30.11	21.32	21.07	21.00
Sur la semaine Hausse	0.07	»	»	0.18
précédente. Baisse	»	0.04	0.07	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême	30.00	21.00	20.50	20.00
Charente-Infér. — Marans	30.50	21.00	21.00	22.50
Deux-Sèvres. — Niort	30.62	20.75	21.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours	31.00	21.00	21.00	20.80
Loire-Inférieure. — Nantes	30.00	20.75	21.25	21.50
Maine-et-Loire. — Angers	30.62	21.25	22.87	23.50
Vendée. — Luçon	31.00	21.00	21.50	23.00
Vienne. — Poitiers	30.12	21.00	21.00	22.87
Haute-Vienne. — Limoges	30.25	21.00	20.50	21.00
Prix moyens	30.40	20.97	21.18	21.54
Sur la semaine Hausse	»	0.05	0.15	0.07
précédente. Baisse	0.07	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain	29.75	20.50	21.50	21.00
Cher. — Bourges	30.62	21.00	21.00	21.75
Creuse. — Aubusson	30.00	21.00	21.00	21.00
Indre. — Châteauroux	30.25	22.00	21.00	21.50
Loiret. — Orléans	30.50	20.50	21.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois	30.75	20.47	22.50	21.87
Nièvre. — Nevers	30.00	21.00	21.00	21.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	30.62	22.00	21.00	22.00
Yonne. — Brienon.	30.75	20.25	21.50	21.25
Prix moyens	30.36	21.07	21.36	21.54
Sur la semaine Hausse	0.07	0.04	0.08	0.08
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	30.00	22.75	23.00	22.25
Côte-d'Or. — Dijon	31.25	22.50	22.25	22.00
Doubs. — Besançon	29.62	21.50	22.50	22.25
Isère. — Bourgoin	30.25	22.00	22.00	22.25
Jura. — Lons-le-Saunier	30.75	23.00	20.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	20.75	20.25	»
Rhône. — Lyon	30.75	23.25	21.00	23.25
Saône-et-Loire. — Châlon	30.37	23.00	23.00	22.25
Haute-Saône. — Gray	30.12	»	»	20.00
Savoie. — Albertville	30.50	19.50	20.25	20.00
Haute-Savoie. — Annecy	30.00	19.00	21.00	20.00
Prix moyens	30.34	21.72	21.53	21.73
Sur la semaine Hausse	0.06	0.12	»	0.08
précédente. Baisse	»	»	0.04	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	30.00	20.50	21.00	20.50
Dordogne. — Périgueux	30.25	20.50	21.00	20.50
Haute-Garonne. — Toulouse	30.80	21.00	20.75	21.50
Gers. — Auch	30.50	21.00	21.00	21.50
Gironde. — Bordeaux	30.75	22.50	22.00	23.00
Landes. — Dax	30.50	21.00	21.50	21.50
Lot-et-Garonne. — Agen	30.50	21.00	21.75	23.00
B.-Pyrénées. — Pau	30.00	20.50	21.00	21.50
H.-Pyrénées. — Tarbes	30.25	22.00	21.25	22.00
Prix moyens	30.20	21.17	21.25	21.61
Sur la semaine Hausse	0.06	0.06	0.08	0.03
précédente. Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary	30.75	23.37	21.50	23.50
Aveyron. — Rodez	30.50	22.00	22.00	21.50
Cantal. — Aurillac	30.00	21.00	21.00	21.50
Corrèze. — Brive	30.00	20.25	21.50	21.25
Hérault. — Béziers	29.50	20.75	21.25	21.00
Lot. — Cahors	30.00	21.00	21.50	21.00
Lozère. — Mende	29.50	20.75	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	30.60	21.00	21.00	21.00
Tarn. — Lavaur	31.00	21.25	22.00	23.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	30.50	21.25	20.50	21.50
Prix moyens	30.18	21.26	21.13	21.68
Sur la semaine Hausse	0.09	0.09	»	0.10
précédente. Baisse	»	»	0.10	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	30.00	21.25	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne	30.00	21.25	21.00	21.00
Alpes-Marit. — Cannes	30.00	21.00	21.00	20.75
Ardèche. — Privas	29.75	20.75	20.50	20.50
B.-du-Rhône. — Aix	30.00	20.75	20.50	20.50
Drôme. — Montélimar	30.50	20.25	20.50	20.50
Gard. — Nîmes	30.00	20.50	21.00	23.00
Haute-Loire. — Le Puy	30.12	22.00	22.25	22.25
Var. — Draguignan	31.00	20.50	20.50	22.00
Vaucluse. — Avignon	30.62	21.00	20.00	24.00
Prix moyens	30.20	20.93	20.93	21.55
Sur la semaine Hausse	0.12	0.03	0.07	0.35
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	29.75	21.14	21.30	21.62
Nord	30.26	21.01	20.87	21.01
Nord-Est	30.11	21.32	21.07	22.00
Ouest	30.40	20.97	21.18	21.54
Centre	30.36	21.07	21.36	21.54
Est	30.34	21.72	21.53	21.73
Sud-Ouest	30.39	21.17	21.25	21.61
Sud	30.18	21.26	21.13	21.68
Sud-Est	30.20	20.93	20.93	21.55
Prix moyens	30.22	21.18	21.18	21.70
Sur la semaine Hausse	0.05	0.07	0.02	0.11
précédente Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	29.75	29.00	«	19.15	21.00
Philippeville	29 50	28.75	«	19.50	21.00
Constantine	30.00	29.00	«	19.00	21.50
Tunis	29.50	29.00	«	19.00	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.62	»	20.37	19.75
Berlin	27.45	24.40	»	24 93
ALSACE-LORR. — Strasbourg	30.87	26.55	25.15	28.25
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22 50	»	21.50	16.85
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22 40	19.50	22.25	22.75
Anvers	22.72	19 92	22.45	22.25
HONGRIE. — Budapest	22 94	20.30	»	19.42
HOLLANDE. — Groningue	23.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan	35.25	26.75	25 25	27 75
ESPAGNE. — Albacete	22.15	18.75	16.70	15.65
ROUMANIE. — Bucarest	21.25	»	»	
SUISSE. — Berne	24.00	20 00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	22 64	»	»	17.58
Chicago	21.55	17.40	»	15 40

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	68.00 à	»	43.31 à	»
Premières marques	67.00	»	42.67	»
Bonnes marques	65.50	66.00	41.71	42.03
Marques ordinaires	64.00	65.00	40.76	41.40
Farine de seigle (toile perdue)	»	»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	30.75 à	31.00	Bergues	30.00 à	30.25
— roux	30.50	»	Plata (entrep.)	22.50	»
— Montereau	30.00	30.25	Australie —	23.35	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 23.00 à 23.50 | 2e qualité.... 22.50 à 22.70

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.50 à	23.75	Champagne	23.00 à	
— mouture	23.00	»	Beauce	23.25	24.00
— fourragère	22.00		Ouest	22 50	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à 25.00 | 2e qualité.... 21.50 à 21.75

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	23.25	Av. blanches	21.75 à	22.50
— belle qual.	22.50	22.75	de Libau	20.00	»
— ordinaires	22.25	»	Suède	20.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	16.25 à	16.50	Recoupettes	14.75 à	15.50
Son g. et moy.	15.50	»	Remoul. bl.	18.50	21.50
Son 3-cases	15.75	»	— bis	16.50	16.75
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	16.00	16.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 29 mai.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	
Blé	—	31.00	
Escourgeon	—	22.25	»
Seigle	—	22 50	»
Orge	—	23 00	24.50
Avoine	—	22.50	23.00
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 29 mai.

Sucres 88°	les 100 k.	39.00 à	39.50
Sucres blancs n° 3 (courant	—	48 00	48.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	113.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	81.00	»
Alcool	—	63.75	64.25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	4.88	Bourgogne	2.20 à	2.40
Gournay	2 00	3.30	Gâtinais	2.40	2.00
M. de Vire	2.50	4.10	Vendôme	2 30	2.50
de Bretagne	2 40	3.10	Beaugeancy	2.40	2.70
du Gâtinais	2.30	3.76	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	2.40	3 00	Tours	3.00	»
de Charente	2.30	3.76	Le Mans	2 30	2.60
Etrangers	»	»	Touraine	3 00	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	76 à	114	Bourgogne	86 à	96
Picardie	86	120	Champagne	86	96
Brie	90	100	Cosne	86	96
Touraine	76	100	Sarthe	76	114
Beauce	90	100	Bretagne	50	88
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	86	96	Auvergne	70	88
Poitiers	70	115	Midi	76	92

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	10 00	48.00
— — moyens moules	3 00	20.00
— — petits moules	3.00	10.00
— — laitiers	»	»
	Le cent.	
Coulommiers	50 00 à	85.00
Camembert en boîte	25 00	50.00
— en paillons	10.00	22.00
Mont-d'Or	15.00	20.00
Gournay	25.50	28.00
Lisieux	20.00	105.00
Pont-l'Evêque	15 00	50.00
Neufchâtel	8.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160 00 à	220.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185 00	200.00
— 2e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	230.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse.	3 00 à	7.50
Canards ferme.	2.00	3.50	— Nantes.	2.75	7.00
Rouen	5 50	7.50	— Houdan	5.00	10.00
Dindes	4.00	16.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.25 à	»	Marseille	26.00 à	»
Havre	25.75	26.00	Dunkerque	25.25	25.50
Dijon	26.00	»	Lille	25.50	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30 00 à	»	Lyon	28.50 à	29 00
La Flèche	28.25	28 50	Mâcon	29.00	»
Vierzon	28.50	»	Rennes	28.00	»

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54 00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	40 00 à	50.00	Hollande	13.00 à	15.00
Espagne	30.00	»	Rouges	12.00	[illegible]

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	12 00	13 00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	180	Minette	60.00 à	115
— blancs	325	350	Sainfoin double	50.00	55.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	125	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	26.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	70 à	75	60 à	72	50 à	60
Luzerne	72	75	60	72	50	60
Paille de blé	46	47	42	44	40	42
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	41	43	39	41	38	39

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	11.25	Rennes	4 75	10.50
Blois	5.00	11.50	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	10.75	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.00	Nemours	5.25	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	15.75 à	16.75	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.25	22.75	22.50	23.25	22.00	»
Arachide	20.00	»	18.00	»	16.50	18.50
Sésame bl.	17.25	»	17.25	»	18.50	»
Coton	13.00	»	18.50	»	17.50	»
Coprah	18.50	21.00	18.50	21.00	19.00	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	44.00 à	45.00	45.00 à	47.00	»	»
Rennes	43 00	»	50.00	»	»	»
Caen	42.00	»	47.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	230.00 à	»	Wurtemberg	350.00 à	400.00
Bourgogne.	180.00	200.00	Spalt	344.00	381.00
Poperingue.	225.50	228.00	Alsace	262.00	362.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.30	»
Viande desséchée moulue	—	2.20	»
Corne torréfiée moulue	—	2.25	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15 16 % azote	25.10	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36 00	37.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 00	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14 16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.45
Phosphate précipité, — —	0 42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az.	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az.	—	10.00	»
Arachides	—	16.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	16.00	»
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16 00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az.	—	13 75	»
Ricins	—	10.75	11.00

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	63.75 à	64.00	Lille, disp.	63.50 à	»
4 derniers	52.00	»	Bordeaux	70.00	73.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	38.75 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	47 50	»
Raffinés	80.50	84.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
Paris	48.50	»
Sirop cristal	58	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.75 à	»	99.50 à	108.0	»	»
Rouen	78.00	»	110.00	»	»	»
Caen	»	»	»	»	»	»
Lille	82 00	»	104.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.80 à	3.10	le degré.
Vins blancs. Aramon, rose et blanc.	3.00	3.20	—
— Bourret.	3.00	3.25	—
Picpoul. —	3 00	3 25	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	59.60 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.75	15.25
— sublimé	—	17.50	18.25
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 22 au 28 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 mai.
Rente française 3 %	94.00	93.80	93.75
— 3 % amortissable.	95.55	95.25	94.75
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	439 75	438.50	438.50
Ville de Paris: 1865, 4 % remb. 500 frs	535.00	532.50	534.00
1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	399.75	398.25
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	102.25	102.00
1875, 4 % remb. 500 fr	526.50	525.00	526.00
1876, 4 % remb. 500 fr	525.00	521.50	522.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	328.00	323.00	329.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.25	91.00	91.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	329.00	325.50	329.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.00	87.00	89.00
1898, 2 % remb. 500 fr	394.75	393.00	394.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	102.25	101.25	102.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	379.00	375.00	377.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	98.00	96.00	98.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	426.00	419.00	419.75
— 1/5 d'ob. r. 100 fr.	86.00	84.50	83.00
1905	382.00	373.00	377.50
— 1/4 d'obligation	90.00	90.00	90.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	367.25	365.00	367.00
— 1/2 d'obligation	178.00	176.00	178.00
1910, 3 %, remb. 400 fr	406.00	405.00	399.25
— 1/4 d'obligation	99.25	99.00	99.25
Egypte 4 % unifiée	95.00	94.30	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.35	94.60	94.82
— Hongrois 4 %	94.20	93.90	94.35
— Italien 4 %	94.70	94.30	96.92
— Portugais 3 %	66.15	65.70	65.70
— Russe consolidé 4 %	96.45	95.80	95.35
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4195.00	4155.00	4140.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	976.00	970.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	850 00	842.00	841.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1523.00	1517.00	1510 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	816.00	815.00	816.00
Chem. de fer: Est, 500 fr. tout payé	932.00	929.00	921.00
P.-L.-M. — —	1259.00	1246.00	1249.00
Midi, — —	1105.00	1100.00	1099.00
Nord, — —	1698.00	1692.00	1689.00
Orléans, — —	1305.00	1302.00	1302.00
Ouest, — —	912.00	905.00	911.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	228.00	226.00	225.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	155.00	152.50	151.00
Métropolitain	638.00	625.00	635.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	880.00	791.00	789.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	214.00	210.50	210.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6285.00	6215.00	6200.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 22 au 28 avril. Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 mai.
Crédit Foncier: Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	499.00	497.50	498.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	407.50	407.00	407.25
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	438.00	435.50	435.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	452.00	448 00	449.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	494.00	493.00	493.00
1909, 3 % remb. 500 fr.	257.00	256.75	258.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	468.00	465.00	462.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	499.25	498.25	499.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	391.00	389.00	388.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	430.00	426.50	425.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	438.00	438.00
— 1906, 3 % tout payé	496.00	443.00	493.00
— 1912	249.00	248.50	248.50
Bons à lots 1887	64.00	63.25	64.25
— algériens à lots 1888	62.50	61.50	63.00
Chemins de fer: Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	407.50	409.00
Est-Algérien, — —	407.50	405.50	405.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	428.00	425.50	428.00
— 3 % nouv. —	414 00	413.00	416.00
Ardennes 3 % —	417.00	415.50	416.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	414 00	414.00	413.75
— 3 % nouv. —	410.00	409.50	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.25	413.00	413.00
— 3 % nouv. —	412.00	411.00	410.25
Nord, 3 % remb. 500 francs	422.00	418.50	422.00
3 % nouv. —	417.25	414.75	418.25
Orléans, 3 % remb. 500 francs	417.00	416.00	416.50
— 3 % nouv. —	412.00	411.00	419.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.50	416 00	416.25
— 3 % nouv. —	417.00	413.00	415.50
Ouest-Algérien, — —	405.00	403.00	405.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	655.00	648.00	625.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	392.50	390.00	392.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	390.50	390.00	391.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	361.00	358.25	359.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	134.75	134.00	134.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.50	114.50	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	595.50	596 00

Le gérant : A. de Céris.

Paris — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Perturbations dans les allures de la saison. — Discussion à la Chambre des députés des interpellations sur la hausse du prix du blé et sur le projet de loi relatif à l'admission temporaire. — Discours de MM. Lauche et Georges Berry. — Réponse de M. Loth. — Intervention d'une proposition additionnelle de réduction du tarif douanier. — Réserve formulée dans son rapport par M. Loth. — Opinion de M. Méline sur l'accroissement des frais de production. — La fièvre aphteuse pendant le mois d'avril. — Comparaison avec les mois précédents. — Conférence de M. Moussu sur la lutte contre les maladies des animaux. — Vœu de la Société d'agriculture de la Nièvre. — Projet de loi sur le transfert de la Station d'essais de machines. — Transformation de l'Ecole de Fayl-Billot. — Prochains examens d'admission à l'Ecole supérieure d'agriculture d'Angers. — Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Philippeville. — Nouvelles observations de MM. Moreau et Vinet sur les traitements pour la destruction de la cochylis. — Emploi des insecticides internes. — Elimination de l'arséniate de plomb dans les vins. — Etudes de la Société pour la protection de la main-d'œuvre agricole. — Organisation de la Fédération des sociétés agricoles du Centre. — Projet de Fédération des associations agricoles de Normandie. — Concours du Comice de Montdidier. — Les prix pour les familles agricoles les plus méritantes. — Programme définitif du concours d'appareils de labourage mécanique à Bourges. — L'importation du bétail français en Belgique. — Rapport sur le mouvement de la population en 1911. — Nouvelle diminution de la natalité. — Election d'un membre titulaire à la Société nationale d'agriculture de France.

La saison.

La fin du mois de mai et le début du mois de juin ont été marqués d'un caractère très irrégulier. Un refroidissement à peu près général s'est manifesté; mais pendant que, dans quelques régions, les pluies ont été assez abondantes, ailleurs on a continué à se plaindre de la persistance de la sécheresse. Ces régions sont heureusement assez rares. Si l'on fait exception pour les premières coupes des prairies, les cultures se présentent sous des apparences généralement favorables.

Le blé à la Chambre des députés.

La Chambre des députés avait fixé au vendredi 31 mai la discussion des interpellations sur la hausse du prix du blé, et elle avait décidé d'y joindre la délibération sur le projet de loi présenté par le Gouvernement relativement à l'admission temporaire des blés. Elle espérait que cette double discussion serait achevée en une séance. Mais cet espoir a été déçu. Après avoir entendu les auteurs des interpellations, en présence des développements donnés à la discussion, la Chambre décida, sur la proposition de la Commission des douanes, appuyée par M. Fernand David, ministre du Commerce, d'examiner immédiatement le projet et d'ajourner les interpellations afin de donner à leur discussion qui menaçait de mettre en jeu tout le régime douanier du blé, toute l'ampleur qu'elle pouvait comporter. Mais cette décision ne faisait pas l'affaire des interpellateurs et de leurs amis; malgré les objurgations des plus éclairés de leurs partisans, ils tranformèrent leurs ordres du jour en articles additionnels au projet, en vue d'en dénaturer le caractère. Cette tactique n'eut pas d'autre résultat que de faire perdre une journée à la Chambre, la discussion n'ayant pu aboutir et ayant été renvoyée au vendredi 7 juin.

Il convient cependant d'analyser cette série de débats.

Tour à tour M. Lauche et M. Georges Berry s'élevèrent avec indignation contre l'exagération du prix du blé qui aurait atteint, d'après eux, un véritable taux de famine; ils anathématisèrent tant la spéculation qui fausse les prix que les gros agriculteurs qui détiennent le blé au lieu de le jeter sur les marchés : pour eux, le régime douanier est le grand coupable, les modifications proposées au régime de l'admission temporaire, c'est-à-dire la prolongation à trois mois du délai d'apurement et la mise en entrepôt réel des farines fabriquées avec le blé étranger, ne peuvent donner que des résultats insignifiants et ne peuvent profiter qu'aux gros minotiers, auxquels les petits meuniers seraient sacrifiés. L'un et l'autre concluaient donc à la suspension des tarifs douaniers, puis à leur réduction.

La charge de leur répondre revenait à M. Emile Loth, député du Pas-de-Calais, rapporteur de la Commission des douanes. Dans un rapport très substantiel et bourré de documents solides, écrit pour cette discussion, M. Loth avait fait litière des arguments fallacieux par lesquels on essaie de faire croire que le régime douanier du blé a pour résultat d'affamer le peuple; il en a montré, au contraire, les bienfaisants résultats, non seulement pour l'agriculture, mais pour la richesse nationale. Ce rapport constitue un

document des plus utiles pour ceux qui veulent étudier sans parti pris la situation. Nous y reviendrons tout à l'heure, mais il convient de citer immédiatement quelques phrases de de son discours par lesquelles il a réduit à néant les attaques de ses adversaires. Après avoir rappelé que, grâce à l'accroissement dans la production, au lieu de 10 millions de quintaux que la France devait importer en moyenne de 1882 à 1902, l'importation du blé est tombée à 2 millions 300 000 quintaux pour les huit années ayant précédé l'année 1910, M. Loth a ajouté :

Pour aboutir à ce résultat, quels ont été les sacrifices imposés aux consommateurs? Oserai-je dire que la question de savoir si le droit de douane a joué telle année pour 7 fr., telle autre pour 5 fr., telle autre pour 4 fr., pour 3 fr., pour 2 fr. ou même moins, me paraît secondaire? Ce qu'il importe de connaître, le chiffre réellement intéressant à retenir, c'est le prix moyen auquel les cultivateurs ont vendu leur blé depuis 1894.

Eh bien, en comprenant les années 1910 et 1911 qui furent des années de cherté, la moyenne des dix-huit années ressort exactement à 22 fr. 29 le quintal. Si je rapproche le prix de 22 fr. 29 de celui de 25 fr. que vous reconnaissez tous — M. Berry l'a encore reconnu lui-même il y a un instant — comme le prix normal auquel l'agriculteur peut prétendre, dites-moi en toute justice et en toute équité si nos agriculteurs ont abusé des consommateurs.

C'est là, en effet, le nœud de la question. On aura beau entasser sophismes sur sophismes, rien ne pourra prévaloir contre le rapprochement présenté par M. Loth. Cette réponse nette et catégorique devrait, par sa simplicité, couper court à toute discussion.

De son côté, M. Thierry, président de la Commission des douanes, fit valoir avec précision que le projet relatif à l'admission temporaire, sur lequel l'accord est à peu près unanime, n'avait rien à voir avec des modifications au régime douanier. Mais les adversaires des intérêts agricoles ne voulaient pas en démordre. Immédiatement, M. Jules Siegfried déposa et développa un article additionnel tendant à fixer à 5 fr. le tarif douanier du blé. Cette tactique eut le résultat que nous avons indiqué plus haut.

Dans son rapport, M. Emile Loth fait allusion aux propositions déjà formulées dans ce sens, et après avoir exposé les arguments présentés en leur faveur, il conclut ainsi : « Dans une question aussi grave, ce serait agir avec une singulière imprudence que de se laisser influencer par des circonstances passagères, pour prendre des dispositions permanentes que l'examen réfléchi des événements passés est loin de justifier. » Toutefois, il ajoute qu'il serait exagéré de considérer le tarif de 7 fr. comme intangible, mais il demande qu'aucune résolution ne soit prise avant qu'une enquête approfondie ait permis de se prononcer en connaissance de cause.

Cette enquête sera-t-elle la conclusion des interpellations dont la discussion va se poursuivre ? En tout cas, la question de la réduction du tarif est désormais posée. Cette réduction ne pourrait se justifier que s'il était démontré que les frais généraux de la production agricole n'ont pas augmenté. Or, voici que dans un article que publiait le *Petit Journal* du 30 mai, M. J. Méline répondait d'avance et péremptoirement, en ces termes:

S'il est une vérité qui n'a pas besoin de démonstration, c'est que depuis l'établissement du droit de 7 fr., les prix de revient généraux de la production agricole n'ont pas cessé de monter d'année en année et dans des proportions beaucoup plus considérables que pour la plupart de nos concurrents du dehors.

Est-ce que les frais généraux de la production agricole, qui s'incorporent dans ses produits, ne montent pas à vue d'œil, comme nos budgets eux-mêmes, dont ils ne sont que la résultante? Que ceux qui en doutent relisent le rapport si précis de l'honorable M. Chéron sur le budget de 1913; qu'ils nous disent où on a pris les 600 millions d'augmentation de dépenses des trois dernières années, si ce n'est dans la bourse des agriculteurs français, comme dans celle des autres contribuables ?

Ce n'est pas tout : en dehors de ce qu'il supporte directement comme contribuable, l'agriculteur subit le contre-coup des impôts payés par les autres producteurs, grands et petits. Ses constructions, ses machines, ses fournitures de toutes sortes lui coûtent plus cher; la main-d'œuvre, enfin, cet élément essentiel et qui fait de plus en plus défaut dans nos campagnes, redouble d'exigences. Rien que de ce chef, l'augmentation varie entre 20 et 25 0/0 depuis vingt ans.

C'est tout cela qu'il faudrait mettre dans la balance et peser avec équité avant de toucher au droit de 7 fr.; mais on ne se soucie guère de faire ce calcul, parce qu'on prévoit les résultats de l'addition : on redoute d'arriver à cette conclusion que le prix de revient du quintal de blé en France n'est plus de 24 fr., comme en 1884, mais qu'il varie aujourd'hui entre 26 et 28 fr.

Pour toutes ces raisons et bien d'autres encore, il est fort probable que la Chambre se refusera à faire un saut dans l'inconnu en touchant au droit de douane. La mesure serait aussi inique que maladroite.

Le jour où l'on aura sérieusement réduit les charges dont l'agriculture française est accablée, et que M. Klotz, ministre des Finances, a évaluées à 40 0/0 de son revenu, ce

jour-là seulement, on pourrait envisager la possibilité de réduire les tarifs douaniers destinés à lui permettre de vivre.

La fièvre aphteuse.

C'est encore une décroissance dans l'extension de la fièvre aphteuse qu'enregistre le *Bulletin sanitaire* du mois d'avril, publié par le ministère de l'Agriculture. Pendant ce mois, il n'a été signalé que 463 étables contaminées dans 236 communes réparties entre 35 départements.

Voici la comparaison avec les six mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
	—	—	—
Octobre 1911..	81	2 748	14 115
Novembre	84	2 426	8 527
Décembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959
Février.......	70	757	1 251
Mars	67	421	687
Avril..	35	236	463

Les départements dans lesquels on a signalé en avril le plus grand nombre d'étables atteintes ont été : dans la région du Nord, la Somme et l'Oise ; dans le Nord-Est, la Haute-Marne ; dans le Centre, la Nièvre ; dans l'Est, le Doubs, le Rhône, Saône-et-Loire et la Haute-Savoie ; dans le Massif Central, l'Aveyron, et le Tarn ; dans le Sud-Ouest, la Gironde et l'Ariège ; dans le Sud-Est, l'Hérault.

Etude des maladies du bétail.

Dans une conférence sur l'avortement épizootique, faite par notre collaborateur, M. Moussu, devant la Société d'agriculture de la Nièvre, le savant professeur d'Alfort a montré que les crédits mis à la disposition des écoles vétérinaires, pour l'étude des maladies des animaux, étaient absolument insuffisants pour permettre des recherches utiles en ce qui concerne les différentes affections contagieuses qui frappent le bétail, et notamment l'avortement des vaches.

La Société d'agriculture de la Nièvre, réunie le 11 mai en assemblée générale sous la présidence de M. F. Bardin, a émis, à ce sujet, le vœu suivant :

Considérant que les crédits ouverts aux écoles vétérinaires, pour la recherche et les applications des différents traitements à opposer aux maladies contagieuses, sont notoirement insuffisants;

Qu'il importe d'essayer, sur le plus grand nombre possible d'animaux, ces traitements, afin de donner aux savants de ces écoles les plus grandes facilités pour le contrôle de leur efficacité,

Emet le vœu :

Que des crédits suffisants soient mis par l'Etat à la disposition des professeurs des écoles vétérinaires pour la recherche et les applications des traitements à opposer aux maladies contagieuses des animaux domestiques.

Ce vœu recevra, sans nul doute, l'adhésion d'un grand nombre de Sociétés d'agriculture.

La station d'essais de machines.

On a lu dans le numéro du 25 janvier (p. 116) que M. Pams, ministre de l'Agriculture, avait annoncé à la Société nationale d'Agriculture la fin des tergiversations relatives au transfert de la Station d'essais de machines; cet important établissement sera installé sur des terrains dépendant de l'ancien couvent de Picpus, dans le 12e arrondissement de Paris.

Le projet de loi consacrant les accords intervenus à cet égard, entre les diverses administrations, a été présenté à la Chambre des députés dans la séance du 28 mai. On doit espérer qu'il sera rapidement adopté.

Ecole nationale de Fayl-Billot.

Aux termes d'un décret en date du 4 mai 1912, l'Ecole nationale d'horticulture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) prend désormais le titre d'Ecole nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot.

Ecole d'Agriculture d'Angers.

La première session des examens d'entrée, à l'Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers, aura lieu à Angers, au siège de l'Ecole, 2, rue Volney, les 17, 18 et 19 juillet prochain.

Suivant le programme de cet examen, publié depuis trois ans, il y aura une composition française, un examen écrit de mathémathiques, une composition de dessin ; des examens oraux de géographie et de mathématiques, des examens oraux et pratiques de physique, chimie, zoologie, botanique.

On peut se procurer le programme, soit au secrétariat de l'Ecole, 9 *bis*, rue du Quinconce, à Angers, soit chez Vuibert, éditeur, à Paris, 63, boulevard Saint-Germain, soit chez Croville-Morant, libraire, 20, rue de la Sorbonne, à Paris.

Les inscriptions pour l'examen doivent être prises au secrétariat de l'Ecole, autant que possible, avant le 1er juillet.

Une seconde session aura lieu à la fin d'octobre pour la même rentrée qui est fixée au 4 novembre ; elle est spécialement destinée aux bacheliers de philosophie, qui ne sont admis à l'Ecole qu'après avoir passé un

examen pratique de physique, de chimie, de zoologie et de botanique.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Philippeville (Algérie) auront lieu le 10 août aux préfectures de Constantine, Alger et Oran, ainsi qu'à l'Office de l'Algérie à Paris (Palais-Royal). Les candidats doivent être âgés de treize ans au minimum ; ceux qui possèdent le certificat d'études primaires peuvent être admis sans concours, s'ils ne sollicitent pas de bourse.

Le but de l'Ecole est de former, par un enseignement théorique et pratique bien équilibré, des agriculteurs instruits possédant toutes les connaissances nécessaires à l'exploitation rationnelle du sol. Elle convient aux jeunes gens qui se destinent à la culture pour leur compte ou aux emplois de contremaîtres et gérants.

Les dossiers des candidats doivent être envoyés au Directeur de l'Ecole avant le 15 juillet. Pour recevoir la notice-programme et tous les renseignements, on doit s'adresser au Directeur de l'Ecole, à Philippeville.

Questions viticoles.

Les procédés de destruction de la cochylis sont toujours à l'ordre du jour dans les régions viticoles. Dans un rapport présenté à la Société des agriculteurs de France, lors de sa dernière session, M. L. Moreau, directeur de la Station œnologique d'Angers, a réuni les nouvelles observations qu'il a poursuivies, avec le concours de M. Vinet, pendant l'année 1911, sur la lutte contre cet insecte si légitimement redouté.

D'après ses conclusions, les traitements avec les insecticides internes, c'est-à-dire qui empoisonnent les larves, sont ceux qui sont toujours à conseiller, et l'arséniate de plomb appliqué contre la première génération est l'agent qu'il convient de recommander surtout ; les insuccès constatés en 1911 n'auraient été dus qu'à une application défectueuse. Pour opérer avec chance de succès, M. Moreau conseille de pratiquer deux traitements : le premier au moment du plein vol des papillons, le second quatre semaines environ après l'apparition des premiers papillons, selon les années et les régions ; ces deux traitements doivent être achevés au moment de l'éclosion générale des larves, peu de temps avant cette éclosion et toujours avant l'apparition des premières agglomérations de boutons floraux. « Deux traitements, dit-il, faits aux époques que nous venons d'indiquer et bien faits, c'est-à-dire en visant soigneusement les grappes et en les inondant de poison, doivent, lorsqu'on emploie l'arséniate de plomb, donner des résultats satisfaisants. » Pendant l'été, si les traitements de printemps n'ont pas été suffisants, M. Moreau recommande de recourir aux poudres insectifuges, appliquées avec les soufrages et les sulfatages.

Il n'est pas inutile de rappeler les conclusions présentées, il y a un an, par MM. Moreau et Vinet, d'après leurs expériences sur l'élimination de l'arséniate de plomb apporté par les vendanges :

Les *quantités d'arséniate de plomb* apportées par les vendanges, provenant de *vignes traitées avant la fleur*, étant très faibles et étant donnée par ailleurs la *très forte élimination du produit* pendant les opérations du pressurage et de la vinification, on ne doit *normalement* retrouver, dans les vins provenant de ces vendanges, que, *tout au plus*, de *faibles traces d'arsenic et de plomb* ; dans la pratique, ces traces, *lorsqu'elles existent*, sont le plus souvent de l'ordre de celles que l'on trouve dans les *vins provenant de vignes qui n'ont jamais reçu de traitement arsenical. Dans ces conditions, les vins de vignes traitées avant la fleur semblent pouvoir être consommés sans danger.*

Ils ajoutent qu'il pourrait en être tout autrement si l'on traitait les vignes tardivement, après la fleur.

Protection de la main-d'œuvre agricole.

La Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole a été fondée récemment sous la présidence de M. Fernand David. Pour faciliter sa méthode de travail, cette société a institué plusieurs commissions telles que celles des logements ouvriers, de l'apprentissage et des petits métiers ruraux, de législation rurale.

Au sein de cette dernière commission est discutée actuellement l'extension de la loi sur les accidents du travail aux ouvriers agricoles. On nous prie de signaler ce fait à nos lecteurs qui pourraient avoir des observations à faire avant la présentation du projet de loi à la Chambre des députés.

Le siège de la Société est : Bourse du Commerce, bureau n° 178.

Une nouvelle fédération agricole.

Lors du dernier concours de Nevers, M. Frédéric Bardin, président de la Société d'agriculture de la Nièvre, a proposé de grouper les différentes associations agricoles du centre de la France, pour la défense des intérêts

généraux des agriculteurs. Cette proposition a été bien accueillie, et dans une réunion tenue à Moulins au mois d'avril, la *Fédération des grandes sociétés agricoles du Centre* a été définitivement fondée.

Elle englobe actuellement les dix sociétés d'agriculture de l'Allier, du Cher, de la Creuse, de la Côte-d'Or, de l'Indre, de la Loire, de la Nièvre, de Saône-et-Loire, de l'Yonne, du Puy-de-Dôme, et les trois grands syndicats des éleveurs du Cher, du Charolais et de la Nièvre. La Fédération reste ouverte à de nouvelles affiliations.

D'après les statuts, toutes les sociétés et tous les syndicats adhérents seront représentés au bureau de la Fédération par leur président ou par son représentant. En outre, chaque société aura droit à autant de délégués qu'elle comptera de fois 200 membres. Au-dessous de ce chiffre, la société n'aura droit qu'à un délégué.

La Fédération se réunira aux époques suivantes : 1° au Concours général de Paris (juin); 2° au Concours central; 3° au Concours spécial; 4° au Concours d'automne à Nevers, et aux Concours d'hiver à Saint-Amand, Charolles et Moulins.

La cotisation de chaque Société a été fixée à 30 fr. par an; mais, dans la réunion qui se tiendra au mois de juin pendant le concours des animaux reproducteurs, et dans laquelle sera faite la nomination du bureau définitif, on demandera que la cotisation soit portée à 50 fr. pour les sociétés comptant plus de 500 membres.

Associations agricoles de Normandie.

Le Conseil d'administration de la Caisse régionale de crédit agricole du centre de la Normandie, dirigée par M. Descours-Desacres, a pris l'initiative de provoquer la constitution d'une *Fédération des Associations agricoles de Normandie*. Cette Fédération comprendrait les diverses associations : sociétés d'agriculture et d'horticulture, comices, syndicats, caisses régionales et locales de crédit mutuel, unions de réassurance et sociétés locales d'assurance mutuelle, coopératives, etc.; elle s'étendrait au Calvados, à l'Eure, à l'Orne, à la Manche, à la Seine-Inférieure et aux départements limitrophes. Dans chacun des départements dénommés sera formée, par les soins des Associations adhérentes, une section départementale de la Fédération.

Le but de ce groupement est ainsi déterterminé :

La Fédération des Associations agricoles de Normandie a pour objet l'étude et la défense de tous les intérêts agricoles communs à la région normande.

Elle se propose notamment, en vue d'obtenir la promptitude et l'unité d'action nécessaires, de tenir des assemblées, au moins annuelles, afin de permettre aux associations fédérées d'étudier en commun toutes les questions agricoles d'intérêt commun; de prendre en commun telles décisions propres à la défense des mêmes intérêts; de présenter aux Pouvoirs publics les vœux de la fédération; de mettre en rapport le bureau avec les représentants au Parlement et les conseillers généraux des départements de Normandie, en leur soumettant les décisions prises en commun; d'adresser ou d'exprimer à quiconque telles réclamations ou tels souhaits communs et généralement de servir les intérêts de l'agriculture en Normandie.

Le siège de la Fédération est provisoirement le même que celui de la Caisse régionale de Crédit agricole, à Lisieux (Calvados).

Comice de Montdidier.

Le Comice agricole de Montdidier a tenu son concours les 26 et 27 mai, sous la présidence de M. E. Goret. Cette fête agricole a parfaitement réussi, et M. Emile Pluchet, président de la Société des Agriculteurs de France, qui y assistait, a tenu à rendre hommage à l'œuvre accomplie par le Comice dont la fondation remonte à quatre-vingts ans, et qui trouve le moyen de faire beaucoup de bien avec ses seules ressources, car il ne reçoit aucune subvention ni du Département ni de l'Etat.

Sur le rapport de M. Hadingue, d'Etalon, un objet d'art a été décerné à M. Barbier, qui cultive à Lignières une exploitation de 190 hectares; un rappel de prime d'honneur a été attribué à M. Lepers, de Belle-Assise. Dans la catégorie des exploitations au-dessous de 40 hectares, les lauréats des prix culturaux ont été M. Julien Massy, à Montdidier, et M. Ducoulombier, à Laboissière.

Le modeste prix — un diplôme d'honneur et 25 fr. — institué pour la famille agricole la plus méritante et la plus nombreuse du canton, a été accordé à la famille Sternat, de Davenescourt, qui se compose du père, de la mère et de 15 enfants, 3 filles et 12 garçons dont trois sont actuellement sous les drapeaux. Toute cette famille est passionnément attachée à la terre. Au moment de la distribution des récompenses, on lui a fait une ovation bien méritée.

Le Comice de Montdidier avait organisé une exposition de chiens de berger et de police, qui a eu le plus grand succès.

Concours d'appareils mécaniques de labourage.

La Commission agricole de l'Automobile-Club de France vient d'arrêter définitivement le programme du concours d'appareils mécaniques de labourage qui aura lieu à Bourges les 1er, 2 et 3 octobre. Les appareils seront rangés en catégories ainsi définies :

Moteurs
à mélange tonnant ou à combustion interne :

1re catégorie. — Tracteurs (matériel de labourage compris), prix inférieur à 15 000 fr.

2e catégorie. — Tracteurs (matériel de labourage compris), prix supérieur à 15 000 fr.

3e catégorie. — Laboureuses, prix inférieur à 15 000 fr.

4e catégorie. — Laboureuses, prix supérieur à 15 000 fr.

5e catégorie. — Tracteurs mixtes avec enrouleur (matériel de labourage compris), prix inférieur à 15 000 fr.

6e catégorie. — Tracteurs mixtes avec enrouleur (matériel de labourage compris), prix supérieur à 15 000 fr.

Matériel à vapeur :

7e catégorie. — Matériel à vapeur (matériel de labourage compris), prix inférieur à 30 000 fr.

8e catégorie. — Matériel à vapeur (matériel de labourage compris), prix supérieur à 30 000 fr.

Matériel électrique :

9e catégorie. — Matériel électrique.

Le jury aura le droit de créer des catégories supplémentaires pour les appareils ne rentrant pas dans la nomenclature indiquée par le règlement.

La profondeur de labour exigée les 1er et 2 octobre sera de 15 centimètres.

Le 3, un essai spécial de labour profond (profondeur exigée 25 à 30 centimètres) pourra être organisé. Les concurrents y prendront part facultativement.

Il pourra aussi être fait des essais d'enfouissement de fumier.

Les engagements seront reçus jusqu'au mercredi 31 juillet, à 6 heures du soir, à la Commission agricole de l'A. C. F., 8, place de la Concorde, à Paris, ou à l'Automobile-Club du Centre, 24, rue Notre-Dame, à Bourges. Ils devront être accompagnés du montant du droit d'engagement (50 fr. par appareil engagé).

La somme mise à la disposition du jury pour être attribuée en indemnités ou primes atteint un chiffre exceptionnel L'Automobile-Club du Centre a voté 5 000 fr. pour cette épreuve, et une subvention de 2 000 fr. a été donnée par l'Automobile-Club de France : c'est une somme de 7 000 fr. qui pourra être distribuée aux concurrents. Il vient s'y ajouter un prix spécial de 100 fr. destiné, par le Syndicat des colons français en Tunisie, à un appareil fonctionnant au pétrole lampant.

Le bétail français en Belgique.

Deux mesures ont été ajoutées récemment à celles que nous avons déjà indiquées, relativement à l'importation en Belgique du bétail de boucherie de provenance française.

Depuis le 5 mai, l'importation des bêtes bovines et ovines de boucherie provenant de la France, à destination de l'abattoir de Namur, a été autorisée par tous les bureaux de douanes ouverts à l'importation de ces animaux. Ces importations se feront aux jours et heures fixés par les règlements antérieurs.

Depuis le 7 mai, le bureau des douanes de Mouscron a été ouvert à l'importation des bêtes bovines et ovines de provenance française, à destination des abattoirs autorisés à recevoir ces animaux.

Mouvement de la population.

Un rapport de la Direction de la statistique générale de la France vient de faire connaître le mouvement de la population pendant l'année 1911.

D'après ce rapport, on a compté, pendant cette année, 742 114 naissances et 776 983 décès. Le nombre des décès a dépassé celui des naissances de 34 869 unités. On avait constaté parfois un excédent de décès sur les naissances, mais on n'avait pas encore enregistré jusqu'ici une natalité aussi faible. En 1910, on avait compté 774 358 naissances; c'est donc une diminution de 32 244 d'une année à l'autre. La natalité a baissé dans 83 départements. D'autre part, le nombre des décès s'est accru par rapport à l'année précédente.

Le résultat déplorable ainsi constaté n'est pas dû à la diminution dans le nombre des mariages, qui reste à peu près stationnaire, mais exclusivement au mouvement toujours descendant dans la natalité.

Société nationale d'agriculture de France.

Dans sa séance du 5 juin, la Société nationale d'agriculture de France a procédé à l'élection d'un membre titulaire pour remplir, dans la Section des cultures spéciales, la place devenue vacante par la mort de M. Bornet.

La Section présentait la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Vermorel; en deuxième ligne, M. L. Mangin.

M. Vermorel a été élu par 31 voix contre 7 à M. Mangin.

A. de Céris et H. Sagnier.

LA CHLOROSE DE LA VIGNE

ACTION DU NITRATE DE SOUDE ET DU SULFATE DE FER

LES ENGRAIS CATALYTIQUES (1)

Si l'on admet que la chlorose est toujours due à une mauvaise nutrition, *comment expliquer l'action du sulfate de fer incorporé au sol et surtout en solutions sur les feuilles et sur les plaies de taille* (2).

On n'a jamais su exactement comment agissait le sulfate de fer.

D'après Sachs, la chlorose est due à un manque de fer dans le sol, ce métal entrant dans la composition du protoplasma. On a cependant vu des ceps chlorosés sur des sols ferrugineux. Le fer n'est pas non plus nécessaire à la matière verte des feuilles (chlorophylle), comme on l'a cru, attendu que la chlorophylle ne contient pas de fer.

Des essais ont montré que les terres chlorosantes contiennent des quantités de fer parfois très élevées. De plus, des analyses de feuilles chlorosées ont montré que ces dernières contiennent fréquemment autant, et parfois même plus de fer que les feuilles non chlorosées. Il semble donc que l'absence de fer ne soit pour rien dans l'apparition de la chlorose.

« Cependant, dit M. Guillon, inspecteur de la viticulture, il est un fait certain, c'est que le manque absolu de fer dans le sol, réalisé artificiellement, provoque, chez la vigne comme chez d'autres plantes, un jaunissement absolument semblable à celui de la chlorose, même si le sol ne contient pas trace de carbonate de chaux. »

M. Bernard a dit que le sulfate de fer agit sur le calcaire pour le détruire, que le fer *décalcarisait* le sol. Cette explication, fait remarquer M. Guillon, est incomplète, « car si elle peut s'appliquer lorsqu'on met le sulfate de fer au pied des souches, elle n'a plus de raison d'être lorsqu'on l'emploie en badigeonnage ou en aspersion sur les feuilles, et cependant, dans ces derniers cas, son action est tout aussi manifeste. »

MM. Guillon et Gouirand, à la Station viticole de Cognac, ont fait des expériences dans le but d'élucider la part qui peut revenir au calcaire et celle qui est due au fer dans la production de la chlorose. « Ces expériences, dit M. Guillon, ne nous ont pas donné des résultats suffisants, mais elles semblent jusqu'à présent montrer « *que le rôle du calcaire est peut-être plutôt indirect* ».

Je pense, ainsi que je le faisais remarquer plus haut, que la *chlorose* est due *pour toutes les plantes à une mauvaise nutrition* (*quelle que soit la cause de cette mauvaise nutrition*) *et que l'action du sulfate de fer, sur la vigne en particulier, est du même ordre que l'action des engrais catalytiques sur la nutrition et le développement des plantes.*

On appelle engrais « catalytiques » certaines substances chimiques qui, ajoutées à *faible dose* à la terre et même introduites dans la plante (badigeonnage des plaies de taille chez la vigne), provoquent des modifications profondes dans la végétation sans que ces substances paraissent intervenir directement comme aliments des plantes. Leur action est indirecte et encore mal connue.

Parmi les engrais catalytiques, on peut citer le chlorure et le sulfate de manganèse, le soufre en fleur, le sulfate de fer, le sulfate d'alumine, le silicate de soude, le sulfate d'uranium, etc., qui exercent une action favorable sur le développement des plantes sans qu'on sache encore comment s'exerce leur influence (3).

L'action prétendue « mystérieuse » du sulfate de fer sur la chlorose se trouverait ainsi expliquée : ce sulfate de fer agirait sur la nutrition générale de la vigne, au même titre que les autres engrais catalytiques et

(1) Voir le n° 22 du 30 mai 1912, p. 683.

(2) A l'automne, on badigeonne les plaies de taille avec une solution de sulfate de fer à 30 0/0. Ce traitement est un des plus pratiques et des plus efficaces.

(3) La *catalyse* est l'influence que certains corps exercent sur la composition chimique de certains autres, sans altération appréciable de leur état propre. Cette influence serait due à une force dite catalytique. Regnault a dit, depuis longtemps, que la *force catalytique* est une conception de l'esprit qui n'explique rien.

Dans l'étude de certaines réactions chimiques spéciales, on a encore l'habitude d'appeler *catalyseurs* des corps qui agissent en très petite quantité et par leur simple présence, provoquent des réactions considérables et se retrouvent inaltérés après le phénomène; par exemple, les agents qui décomposent brusquement l'eau oxygénée, le sel de cuivre dans le procédé Deacon, etc. Le terme « *engrais catalytique* » a été employé pour la première fois par M. Bertrand dans ses études sur le *manganèse*. Il a pour but de montrer l'analogie qui existe entre l'action de ces substances et celle des catalyseurs en chimie.

comme pourrait le faire d'une autre manière un engrais azoté ou un engrais potassique.

D'ailleurs, on a depuis longtemps proposé le sulfate de fer comme engrais, sans bien s'expliquer comment il agit. On a prétendu qu'il se décompose dans le sol au contact du calcaire, mais qu'avant de se décomposer il agit sur les silicates contenant de la potasse, et sur les phosphates dont il met de petites quantités en circulation.

Des expérimentateurs ont obtenu avec lui d'excellents résultats, d'autres des résultats nuls. C'est ce qui a fait dire à MM. Müntz et Girard : « L'action du sulfate de fer sur la végétation, en particulier l'augmentation de la quantité et l'amélioration de la qualité, ne nous semblent pas aussi bien constatées que les partisans du sulfate de fer l'annoncent. »

Les expériences récentes de M. Boullanger sur les engrais catalytiques montrent que le sulfate de fer n'agit pas d'une manière générale sur toutes les plantes comme les engrais ordinaires (engrais azotés, potassiques, etc.) : c'est ainsi que « l'influence favorisante du sulfate de fer est considérable sur le céleri et sur la pomme de terre ; elle est sensible sur la laitue et l'oignon; elle est nulle ou douteuse sur la carotte et le haricot; elle est nuisible sur l'épinard, l'oseille et la chicorée ».

Ces résultats nous font entrevoir pourquoi l'action du sulfate de fer a été si discutée. Il me semble que son étude doit être reprise. Il me semble aussi que la chlorose (cette maladie étant envisagée comme conséquence directe d'une mauvaise nutrition) doit être étudiée à nouveau : il serait nécessaire d'essayer, sur les vignes chlorosées ou non, quelques-uns des engrais catalytiques, par exemple le manganèse (sous ses différentes formes), le *soufre*, le sulfate d'alumine, le silicate de soude, le sulfate d'alumine, etc.

Dans les expériences de M. Boullanger, en 1911, c'est le soufre qui a donné les meilleurs résultats sur les carottes, les haricots, les céleris, les laitues, l'oseille, la chicorée, les pommes de terre, les oignons, les épinards. Il est bon de reprendre l'étude de l'action du soufre sur la *végétation* de la vigne.

Déjà, en 1858, M. Marès se demandait si le soufre agit comme un engrais ou comme un stimulant sur la vigne. Et il ajoutait : « Rien ne serait plus digne d'intérêt que l'étude des questions qui se rattachent à l'emploi du soufre pour stimuler la végétation. C'est un champ tout nouveau dans lequel la physiologie végétale et l'agriculture peuvent trouver de nombreux sujets d'observation. » Depuis plus d'un demi-siècle que ces lignes sont écrites, on a fait bien peu de chose pour déterminer le mécanisme réel de l'action du soufre sur la végétation. Cette action est connue, appréciée, mais à ma connaissance du moins, aucune expérience précise sur la vigne ne nous a fait savoir comment elle se produisait, ni dans quelles limites exactes (1).

Cette question se rattache encore, il me semble, à celle plus vaste de l'action des engrais catalytiques sur la nutrition des plantes.

Que l'on veuille bien m'excuser, à propos d'expériences sur la chlorose de la vigne, cette longue digression sur les engrais catalytiques. Il m'a paru qu'il était bon de donner un nouvel aperçu de l'action de certaines substances et de relier entre eux des faits inexpliqués, tombés dans l'oubli, dont on n'a pas su tirer encore tout le parti nécessaire.

E. Chancrin,

Inspecteur de l'Agriculture

(1) MM. Chancrin, à l'Ecole de Beaune, et Desriot, à l'Ecole de Gennetines, ont fait, en 1910 et 1911, des expériences sur l'action du soufre, en grande culture, sur la pomme de terre et la betterave. Voir *Journal d'Agriculture pratique*, n° 14 du 6 avril 1911, p. 427 et n° 12 du 21 mars 1912, p. 365.

TONDEUSE A MOUTONS

A propos de notre réponse parue dans la *Correspondance* du n° 19 du 9 mai 1912, page 604, M. Petit-Jarlet, de la ferme et distillerie d'Hénonville (Oise), a bien voulu nous adresser les observations suivantes qu'il a eu l'occasion de faire sur une tondeuse Barriquand en service dans son exploitation.

La machine était commandée directement par une petite dynamo-shunt de 110 volts et 5 ampères tournant à 2 100 tours par minute ; la vitesse communiquée par courroie à la tondeuse était de 700 tours, donnant 1 200 tours à la pièce commandant la lame.

La dynamo tournant à vide prenait 1.2 ampères ; entraînant par courroie la poulie folle de la tondeuse, elle employait 2.3 ampères.

La tondeuse embrayée, tournant à vide, nécessitait 2.7 ampères. En travail, la tondeuse employait 3 ampères.

D'après ces chiffres, il suffirait donc de 3 dixièmes d'un cheval-vapeur pour actionner une tondeuse à moutons.

M. R.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 22 mai 1912. — Présidence de M. Linder.

Modifications à apporter à l'organisation des abattoirs.

La Société a consacré plusieurs séances à la discussion du rapport de M. Moussu sur les modifications à apporter à l'organisation des abattoirs, et finalement dans la séance du 22 mai dernier, elle a adopté les conclusions suivantes :

« 1° Que la France (avec ou sans l'aide de ses colonies) est suffisamment riche en bétail, non seulement pour faire face à ses besoins intérieurs, mais encore pour répondre à des demandes d'exportation d'importance variable, si surtout l'expansion de son élevage actuel n'est pas entravée.

« 2° Que le prix relativement élevé de la viande est une conséquence logique de l'évolution sociale et économique du pays, et qu'il ne faut pas compter sur un abaissement très marqué des cours actuels.

« 3° Qu'il est possible cependant, dans une certaine mesure, d'apporter un remède à l'état de choses dont nous avons souffert et dont nous souffrons, par une réforme du commerce du bétail et du régime de nos abattoirs.

« 4° Qu'il est indispensable d'adapter nos abattoirs aux besoins de l'époque, ou d'en créer de nouveaux, en les dotant selon leur importance de l'outillage moderne et d'installations frigorifiques.

« 5° Que la construction d'abattoirs industriels, dans les principaux centres de production de bétail, est désirable tant dans l'intérêt de l'agriculture que dans celui de la consommation et du ravitaillement des troupes.

« 6° Que la création de ces abattoirs est de nature à diminuer considérablement ou même à faire disparaître les risques de propagation des maladies contagieuses du bétail et à éviter les pertes dues aux risques et aux fatigues des longs transports des animaux vivants.

« 7° Que l'organisation de ces abattoirs, entraînant comme conséquence une modification des habitudes commerciales, il y aura lieu, dans un délai que fixera le législateur, de transformer les marchés annexés aux abattoirs des grandes villes en marchés d'approvisionnement, fermés à toute réexpédition de bétail vivant.

« 8° Qu'il est désirable que l'ouverture des abattoirs industriels ne soit autorisée que sur l'avis conforme du Ministre de l'Agriculture. »

Ces conclusions ont été adoptées à l'unanimité des membres présents, sauf toutefois les articles 5, 6 et 7, MM. Viger, Sebline et A.-Ch. Girard ayant présenté, en ces termes, les observations suivantes relativement :

1° A l'établissement d'abattoirs industriels. Ils croient avoir démontré que les promoteurs de l'entreprise seront, par la force des choses, amenés à les établir dans les environs de Paris ou dans les ports, les pays d'élevage étant dans l'impossibilité de les alimenter toute l'année.

2° A la préférence à conserver au bétail sur pied destiné à être abattu sur le lieu de consommation par rapport aux viandes frigorifiées, et cela dans l'intérêt des consommateurs.

3° A la nécessité de maintenir un marché ouvert et régulateur à la Villette, dans l'intérêt des consommateurs et des éleveurs.

4° A la sauvegarde des intérêts des villes pourvues d'abattoirs, auxquels il faut éviter de créer une concurrence par trop désavantageuse.

5° Enfin, au danger de constituer un véritable monopole du commerce du bétail, conséquence d'un trust entre les abattoirs industriels.

Situation des récoltes.

M. *Hitier*, d'après les observations qu'il a pu faire récemment dans différentes excursions agricoles, estime que les récoltes de blé dans le rayon de Paris s'annoncent belles ; les champs sont en général bien garnis, et dans les bonnes terres tout au moins, la végétation est très vigoureuse. Dans la Somme, les blés ont souffert de la sécheresse dans les petites terres, les sols crayeux, et les mauvaises herbes, notamment les coquelicots, s'y sont beaucoup développées. Le fait le plus frappant de cette campagne, est l'avance de la végétation. Dès le 30 mars, dans la Somme, M. Hitier a pu trouver des épis de seigle, le 20 mai il observait des blés épiés. Tout fait présager une moisson précoce, ce qui facilitera la soudure des deux campagnes.

M. *Petit* estime que les blés et les avoines sont en très bonne voie au nord de la Loire, mais plus au sud les récoltes souffrent de la sécheresse prolongée des dernières semaines.

Pour les fourrages, la situation n'est pas brillante.

M. *Loubet* constate que dans la région du Sud-Est, l'excès d'humidité pendant l'hiver et la sécheresse du printemps qui se continue jusqu'ici, ont produit de détestables effets sur les fourrages et les blés ; ces derniers sont, du reste, envahis par une foule de mauvaises herbes.

M. *Hélot* confirme, pour la région du Nord, les observations de MM. Hitier et Petit en ce qui concerne les blés; ceux-ci sont très beaux dans les bonnes cultures, et même l'on craindrait les pluies qui pourraient amener la verse. Les betteraves ont bien levé, beaucoup de champs sont déjà démariés ; c'est une avance d'une dizaine de jours pour la végétation de ces betteraves qui se présentent à l'heure actuelle dans les meilleures conditions.

H. Hitier.

ÉTAT ACTUEL DU VIGNOBLE

D'une façon générale, et sauf dans les parties sérieusement maltraitées par les premières gelées, les apparences du vignoble sont belles et la future récolte se présente bien, quoique le mois finisse dans des conditions moins avantageuses que précédemment.

L'époque dite des « Saints de Glace », dont la plus redoutée est celle du milieu de mai, a été caractérisée cette année par une température très élevée pour la saison. Aussi, le vignoble, toujours en avance, franchit rapidement et sans encombre l'étape de la feuillaison, c'est-à-dire cette période qui commence au débourrement pour se terminer au début de la floraison.

Enfin, dans les régions chaudes, la floraison, cette fonction si importante puisque c'est d'elle que dépend la fructification, a commencé. En Algérie, elle bat son plein. Dans le Midi, elle a débuté. Bientôt elle sera presque générale.

Les pluies de la dernière quinzaine de mai, si utiles à l'agriculture générale, ont provoqué en quelques points du vignoble de la région méridionale des attaques du mildiou, parfois assez sérieuses. En Algérie, l'oïdium a fait son apparition. Partout, les traitements anticryptogamiques s'exécutent avec un soin peut-être inaccoutumé, en raison des prix rémunérateurs des vins.

Les viticulteurs se montrent toujours inquiets au sujet du développement de la cochylis et de l'eudémis. Les remèdes les plus recommandés sont appliqués, mais pas d'une façon courante.

On a signalé la présence, d'ailleurs peu inquiétante, des premiers insectes. Seule l'altise semble vouloir, sinon se développer en abondance, du moins étendre plus au nord que par le passé l'aire géographique de son habitat.

Comme tous les ans, on cherche dès maintenant à pronostiquer sur les rendements de la prochaine récolte. Mais d'ici les vendanges, bien des événements peuvent surgir.

Les divers facteurs qui interviennent pour l'augmentation ou la diminution de la récolte sont fort nombreux, mais l'élément le plus défavorable est certainement l'humidité au cours de la végétation.

L'humidité, surtout sous la forme d'un état hygrométrique fréquent de l'air, au cours de la belle saison, favorise le développement des maladies et diminue toujours la récolte, quels que soient les apparences au début et les soins apportés à défendre le vignoble contre ses ennemis. Donc, si la récolte 1912 s'annonce bien, attendons l'influence des agents extérieurs pour donner un jugement sérieux.

Paris, le 31 mai 1912.

J.-M. Guillon,
Inspecteur de la Viticulture

HOUE A CHEVAL AVEC DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS

Lors de certains travaux de binage ou de sarclage, effectués avec la houe à cheval à plusieurs rangs, on peut répandre des engrais destinés à donner une impulsion à la végétation. Au lieu de faire l'ouvrage en deux fois, avec deux appareils différents, on réalise une économie sur les frais de travail en employant une houe à cheval sur laquelle on installe un distributeur d'engrais.



Fig. 119. — Houe à cheval de M. A. Bajac, avec distributeur d'engrais.

On en voit un exemple par la figure 119, qui montre une machine construite par la maison A. Bajac, de Liancourt (Oise).

La houe à cheval, à trois ou à quatre rangs, est à limonières, et sa largeur de travail est de 1m.80 au maximum; comme les pièces travaillantes peuvent se déplacer sur le bâti, on peut, avec la même houe de 1m.80, biner soit 2 rangs à 0m.90 d'intervalle, soit 3 rangs à 0m.60, soit 4 rangs à 0m.45.

Les pièces travaillantes de la houe se gouvernent à l'aide des deux mancherons d'arrière ; enfin, les pièces travaillantes peuvent avoir des formes et des dimensions différentes, suivant la nature du sol sur lequel on opère, ou selon le genre d'ouvrage à obtenir.

Le distributeur d'engrais est monté au-dessus de l'essieu de la houe; c'est une trémie en tronc de cône pourvue d'un agitateur qui est mis en marche par une des roues et une transmission par chaîne. L'agitateur fait sortir régulièrement l'engrais de la trémie et l'envoie à 3 ou 4 tubes qu'on fixe dans la position voulue, de manière à répandre à volonté l'engrais, soit près des lignes de plantes, soit au milieu de l'interligne.

La figure 119 montre cette houe à cheval combinée avec un distributeur d'engrais effectuant le binage d'un champ de betteraves.

E. Deligny.

A PROPOS DE L'OÏDIUM DU CHÊNE

Sous ce titre, M. L. Mangin s'est efforcé de répondre dans ce journal (1) aux réserves que j'avais formulées dans le numéro 13 du 28 mars 1912 (p. 402), au sujet de la découverte de la forme parfaite de l'oïdium du chêne, par MM. G. Arnaud et E. Foëx.

Je m'empresse d'avouer que sa réponse, loin de me déplaire, m'a plutôt flatté : si j'avais, en effet, formulé des objections insignifiantes et superflues, M. Mangin n'aurait certes pas jugé nécessaire, ni digne de son autorité, de s'arrêter à les discuter avec moi, modeste mycologue, et de chercher à les refuter si chaleureusement. Je puis aussi lui assurer que l'épithète de « très exigeant » ne m'a nullement offensé, car le fait d'être exigeant et rigoureux en matière de science expérimentale n'a jamais été, que je sache, reproché à personne. Ce n'est pas à moi, mais jusqu'ici seulement, à ce qu'il paraît, à MM. Arnaud et Foëx qu'est échue la chance singulière de constater, sur des feuilles de chêne, la présence de périthèces pouvant laisser supposer qu'ils appartinssent au cycle biologique de l'oïdium bien connu de cet arbre. Il eût donc été opportun, je le répète, qu'en attendant une confirmation plus sûre, tout en faisant connaître leur découverte, ces Messieurs se montrassent pour le moment moins absolus dans leurs déductions. D'autant plus que l'exemple même cité par M. Mangin : l'identification de l'*Uncinula spiralis* (ou plus justement *U. necator*) comme forme parfaite de l'*Oidium Tuckeri* (identification que les observations subséquentes n'ont pas prouvée, mais seulement « fortifiée ») ne fait que confirmer ce que j'ai soutenu, à savoir qu'il faut signaler les faits, proposer des hypothèses, les corroborer par de nouvelles observations, mais se garder de les considérer comme vérités scientifiques avant que la preuve expérimentale en confère le droit plein et entier.

Comme le dit bien M. Mangin, il y a encore peu d'espèces d'Erysiphées (et d'autres familles aussi) qui aient été soumises à un contrôle rigoureux de leur cycle biologique complet. Mais qu'est-ce que cela prouve? Cela nous semble un argument plutôt négatif que positif. Il y a belle lurette que la science se refuse à admettre comme indiscuté et indiscutable un fait qui n'a pas été démontré expérimentalement. Qui oserait, par exemple, affirmer péremptoirement que telle ou telle bactérie soit l'agent spécifique d'une maladie donnée, sans avoir au préalable réussi à reproduire par cultures et infections la maladie même, avec tous ses caractères? Soutenir le contraire serait faire injure au progrès scientifique actuel. J'estime donc (et je crois avoir pour moi la majorité des mycologues) que, tant qu'on n'aura pas contrôlé expérimentalement le cycle biologique complet de l'oïdium du chêne, on ne peut pas admettre comme prouvée l'identification avancée par MM. Arnaud et Foëx.

Cela posé, voyons à rétablir la vérité des faits.

Il est bien vrai que j'ai écrit, sans avoir vu les feuilles examinées par MM. Arnaud et Foëx, qu'elles avaient été récoltées à une époque avancée de l'année et étaient d'aspect malade. Eh! bien, je dois le reconnaître, j'ai eu le tort d'ajouter foi aux lignes suivantes de MM. Arnaud et Foëx, écrites dans la note présentée à l'Académie des Sciences, par M. Mangin (2) : « ... L'un de nous a eu l'occasion de recueillir des périthèces du parasite en question sur le chêne rouvre : *Quercus sessiliflora* Smith (*Q. Robur* L. pr. p.), à Cavillargues (Gard), *le 30 décembre 1911*... » et « ... ces périthèces ont été recueillis sur les feuilles de repousses d'un tronc de chêne; *ces feuilles* présentaient *visiblement*, par leur petitesse, un *état maladif*; *de plus, la même souche portait un deuxième tronc mort récemment*... » Je n'avais du reste pas d'autre source de renseignements. De plus, M. Mangin semble n'avoir pas remarqué que, tout en faisant des réserves, je n'excluais pas l'exactitude possible de la découverte de MM. Arnaud et Foëx; bien mieux, en relatant ces deux circonstances, j'apportais même des arguments en leur faveur. On sait parfaitement, en effet, que quand l'activité de la plante-hôte se ralentit (ce qui peut, entre autres, provenir des conditions précaires de santé de la plante elle-même et aussi de la saison avancée), les champignons supérieurs, ne trouvant plus des conditions favorables à leur diffusion, cessent de se reproduire par conidies et alors, sur les taches mycéliennes, se différencie une nouvelle forme reproductrice, les périthèces.

Suivant M. Mangin, on n'aurait jamais signalé le fait que, sur une même feuille, envahie par

(1) N° 16, 18 avril 1912, p. 496.

(2) *Comptes rendus*, t. CLIV, 1912, pp. 125-126.

l'oïdium du chêne, se trouve aussi un autre champignon de la même famille, représenté seulement par ses périthèces. Qu'il me permette, à ce propos, de traduire textuellement ce qu'en dit un traité tout récent de pathologie végétale. En décrivant les caractères généraux à Erysiphées, le professeur T. Ferraris (1) dit, en effet : « Le rôle des fulcres a été nettement défini par les intéressantes recherches de Neger ; suivant lui les appendices serviraient à faciliter la dissémination des périthèces par le vent et les animaux, ou bien l'adhérence au substratum sur lequel doit s'effectuer le développement des ascospores.

« Là où les appendices sont crochus ou ramifiés au sommet, comme dans les genres *Uncinula*, *Podosphaera*, *Microsphaera*, ils servent à assembler plusieurs périthèces pour un transport simultané par le vent sur les organes des plantes appropriées, où pourrait ensuite se produire comme un *ancrage* du corps ascophore. *Il n'est point rare que ce transport de périthèces appendiculés s'effectue même sur des plantes-hôtes hétérogènes et, dans ce cas, il en peut résulter des déterminations équivoques et la création de fausses espèces.* Ainsi l'*Erysiphella Carestiana* Sacc., trouvée sur les réceptacles de *Fomes*, n'est autre que la *Phyllactinia corylea* qui y est tombée ou bien y a été transportée, par les insectes, des feuilles d'arbres voisins. La même *Phyllactinia* a été retrouvée par Saccardo sur les feuilles de *Plantago lanceolata* croissant sous les arbres envahis par l'Erysiphée et, récemment encore, Saccardo et Peglion *ont trouvé l'Uncinula Aceris sur le mycélium de l'Oïdium quercinum, chez des chênes* voisins d'Erables envahis par l'*Uncinula*. *On ne saurait donc être trop attentif pour éviter de dangereuses équivoques.* »

Quant aux caractères que l'on peut tirer de l'examen des conidies, je crois, à mon grand regret, pour les motifs déjà indiqués dans mon précédent article et conformément du reste aux récentes recherches de MM. Griffon et Maublanc, je dois, dis-je, répéter qu'ils n'ont pas une importance aussi petite que M. Mangin le prétend.

Et maintenant, j'espère avoir satisfait M. Mangin en lui apportant les arguments positifs qu'il souhaitait.

G. Trinchieri.

Nous avons communiqué ce nouvel article de M. Trinchieri à notre collaborateur M. L. Mangin, qui nous a adressé la réponse suivante.

Je ne voudrais pas éterniser une discussion sans intérêt pour les lecteurs du *Journal*; cependant je crois devoir ajouter quelques mots à la réponse que M. G. Trincheri a adressée.

J'avais reproché à mon honorable contradicteur, non de formuler « des objections insignifiantes ou superflues », mais de n'en pas formuler du tout, en laissant planer, dans un article ambigu et imprécis, des doutes sur la réalité de la découverte de la forme parfaite de l'oïdium du chêne.

Aujourd'hui, après un fort beau couplet sur l'excellence de la méthode expérimentale dont je m'efforcerai de faire mon profit, M. Trinchieri me fait dire une chose que je n'ai jamais écrite, à savoir « qu'on n'aurait « jamais signalé le fait que sur une même « feuille envahie par l'oïdium du chêne, se « trouve aussi un autre champignon de la « même famille. »

J'ai écrit, et je m'excuse d'allonger cette réponse par une citation :

« Pour contester cette affirmation, il faudrait admettre que sur la même plante entièrement couverte par le feutrage de l'oïdium du chêne, il *s'est développé* un autre parasite de la même famille dépouillé de ses spores oïdiennes et représenté seulement par ses périthèces... »

... « On sait, en effet, que si une plante est susceptible d'héberger plusieurs parasites de la même famille, la présence de l'un d'eux sur un hôte déterminé exclut les autres de son aire d'extension. »

On peut constater que ce n'est pas ce que M. Trinchieri me fait dire.

Je n'avais pas songé, en effet, à l'objection que M. Trinchieri a enfin formulée, que les périthèces observés par MM. Foëx et Arnaud auraient été apportés par le vent sur une feuille de chêne et n'auraient aucune relation avec l'oïdium.

Tous ceux qui ont observé les champignons épiphytes savent qu'on rencontre à la surface des organes exposés en plein air, avec des particules inertes, des levures, des spores variées, des écailles de papillons, voire même des périthèces d'Erysibacées. Un examen très attentif suffit pour distinguer ces apports extérieurs des épiphytes qui végètent sur les plantes.

Il serait singulier, d'ailleurs, que les périthèces en question qui répondent à la description du *Microsphæra* du chêne, et ne répondent qu'à cette description, eussent été hébergés par une plante inconnue et déposés par hasard sur les feuilles du chêne.

Pour clore définitivement cette controverse, je regretterai que M. Trinchieri n'ait pas songé à appliquer à sa critique les principes de la méthode expérimentale dont il se déclare le plus zélé champion, à savoir qu'il est prudent de ne parler que de ce qu'on a ob-

(1) *I parassiti vegetali delle piante coltivate od utili*, fasc. V-VI, pp. 466-467. Alba, 1910.

servé. N'ayant pas vu les feuilles qui ont servi aux observations de MM. Arnaud et Foëx, il eût été sage, de la part de M. Trinchieri, d'attendre la publication du mémoire annoncé pour protester contre l'identification que les auteurs ont proposée.

L. Mangin.

LA SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Rodez, 25 mai 1912.

Nous avons enfin un peu de pluie! Ce n'est pas trop tôt. Elle nous manquait totalement depuis tantôt deux mois. Et pendant cet intervalle régnèrent, presque sans discontinuité, des vents desséchants du midi ou du nord, qui avaient absorbé le peu d'humidité en réserve dans les couches supérieures du sol arable.

Les céréales de mars et tous les semis de printemps souffraient beaucoup de cet état de choses. Les averses dont nous bénéficions enfin ne répareront sans doute que partiellement le mal déjà fait.

Les céréales d'hiver qui, avant la fin de mars, avaient acquis un développement peu ordinaire, se sont trouvées arrêtées par la sécheresse, mais en somme elles conservent dans l'ensemble du territoire aveyronnais un aspect favorable.

Pendant le mois d'avril et la première semaine de mai, le thermomètre descendit peut-être dix ou quinze fois un peu au-dessous de zéro. Les arbres fruitiers s'en sont très mal trouvés. La floraison avait été superbe; on comptait sur une grande abondance de pommes, poires, amandes, cerises, etc. Or, il appert maintenant que, dans maintes localités, ces fruits manqueront à peu près complètement.

Par bonheur, les vignes de nos vallons furent généralement peu touchées par le froid, parce que leur végétation était peu avancée. La naissance est belle, et on peut espérer de ce chef une bonne récolte. Le vin se vend cher — autour de 37 à 38 francs l'hectolitre rendu chez le consommateur — et nos vignerons se gardent bien de négliger les sulfatages et les soufrages qui écartent les maladies cryptogamiques. Ils paraissent moins zélés dans la lutte contre les insectes, faute de méthode bien précise pour la conduire.

Cette semaine, les troupeaux de vaches ont quitté les étables du *Causse* et du *Ségala* pour aller occuper les pâturages de l'Aubrac.

C'est une quinzaine de mille vaches qui passent ainsi, tous les ans, l'été à la Montagne, où le lait sert à la fabrication du fromage dit *Fourme de Laguiole*. Une grande baisse s'est produite ces derniers temps sur ce fromage. Tandis qu'au mois de janvier dernier, il se vendait 80 et 85 fr. les 50 kilogr., on le cède maintenant autour de 40 fr. Et cette diminution si forte s'est produite au moment où l'on annonçait que des débouchés nouveaux fort importants s'ouvraient pour cette marchandise! Ces débouchés, on prétendait les trouver au Maroc. D'autres fromages plus renommés ne peuvent, parait-il, se conserver dans ce pays, généralement chaud; mais le *Laguiole*, fromage plutôt maigre, s'y comportait fort bien, disait-on, et faisait les délices de notre brave armée d'occupation, ainsi que des indigènes eux-mêmes! Il faut croire que ces renseignements n'étaient pas tout à fait exacts, ou que les Marocains se sont vite dégoûtés des *fourmes*...

En tout cas la baisse est survenue, et une baisse d'au moins 50 0/0. Il faut espérer qu'elle ne durera pas, car ce serait la ruine pour les propriétaires des vaches, et pour les propriétaires des *Montagnes*.

Du reste, le « roi des fromages », notre illustre Roquefort, est lui-même en baisse sérieuse. De 350 fr. à 400 fr. le quintal métrique, il est tombé rapidement à 250 fr. Quelle en est la cause? Nous l'ignorons. Ce n'est pas au moins le naufrage du *Titanic*.

Deux semaines avant cette catastrophe, était parti de Roquefort un train complet de 30 000 kilogr. de fromage, dirigé sur Bordeaux; de là, cette marchandise fut envoyée par bateau en Angleterre, et déposée dans les cales du *Titanic*.

La nouvelle du terrible sinistre n'était pas encore parvenue à Roquefort, que l'on y recevait, de New-York, un télégramme disant en substance : « Faites de suite un nouvel envoi de 30 000 kilogr. de fromage, pour remplacer la cargaison perdue. »

Et un autre train spécial de fromage partit peu de jours après de Roquefort pour New-York, en passant par Bordeaux et l'Angleterre.

Pour qui la perte de la première cargaison? Pour la Compagnie ou les Compagnies d'assurance. Quant à nos industriels de Roquefort, ils n'en ont eu que profit, puisqu'elle leur a valu une deuxième commande aussi importante que la première.

Parmi les causes possibles de la baisse constatée, il en est une qui apparait comme assez vraisemblable, c'est celle-ci : Les trois premiers mois de la présente campagne ont été favorables à la lactation. En janvier, février, mars, la température fut extraordinairement douce; les prairies et pâturages verdoyaient comme au printemps; les brebis y mangeaient de bonne herbe en abondance. Dans les granges d'ailleurs, il y avait grande provision d'excellent foin. En sorte que le rendement des troupeaux en lait a été considérablement plus élevé que précédemmnnt. On cote que la production fromagère excédera cette année de 12 à 15 0/0 la production des années moyennes. Quand un produit surabonde, il est naturel qu'il baisse de prix.

Où la baisse également se fait sentir, c'est sur le bétail. Dans nos foires, depuis plusieurs semaines, les transactions se font avec lenteur; on achète peu, parce que l'herbe, à cause de la sécheresse persistante, est devenue rare. Heureusement, la pluie qui nous arrive enfin après deux mois d'attente va raviver la végétation herbacée, et rendre courage aux acheteurs.

Fernand de Barrau.

ARROSAGE AUTOMATIQUE

L'arrosage, tel qu'il est pratiqué actuellement par les maraîchers, à l'arrosoir, ou plus généralement à la lance, nécessite des frais de main-d'œuvre élevés. C'est pour diminuer cette dépense que M. A. Couteu (château de Lamothe, Villeneuve-sur-Lot) a imaginé un système d'arrosage automatique, que nous avons vu fonctionner aux environs de Paris.

Dans le jardin A (fig. 120), on a disposé,

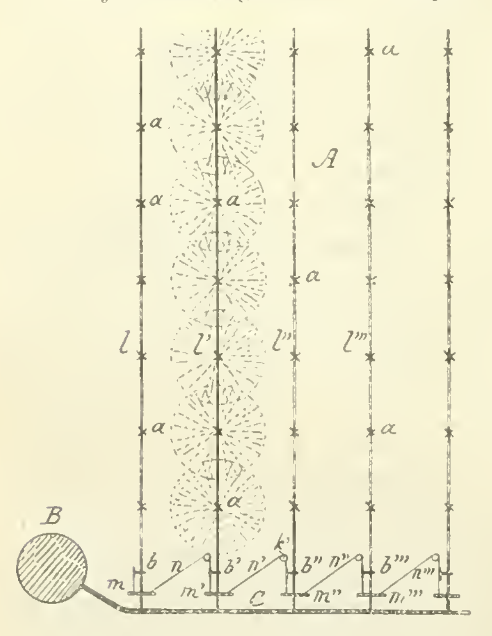


Fig. 120. — Principe de l'arrosage automatique.

partant du réservoir d'eau B, surélevé, une canalisation principale C sur laquelle sont branchées des conduites l, l', l''..., pourvues de projecteurs a. L'écartement des conduites l, l' est celui des planches à arroser successivement, par l'ouverture automatique des robinets b, b', b'', sous l'action des mécanismes m, m', m''...

Au début, le robinet b est ouvert et tous les projecteurs de la ligne l fonctionnent; après un temps voulu et réglable d'avance, le robinet b se ferme automatiquement par le mécanisme m et, par le câble n, le robinet b' s'ouvre pour arroser la planche l'; puis le robinet b' se ferme par le mécanisme m' et, par le câble n' et la poulie k', le robinet b'' s'ouvre pour arroser la planche l''; et ainsi de suite jusqu'au bout du jardin.

Les projecteurs formant tourniquet hydraulique arrosent le terrain en pluie fine d'une façon très régulière.

Chaque canalisation latérale l (fig. 121) porte un robinet b qui commande tous les projecteurs de cette canalisation. La manœuvre du robinet b est automatique au moyen de câbles n et n'; à cet effet, un seau S est suspendu à une certaine hauteur au-dessus du sol par les câbles n et n'' en fil de fer galvanisé; la conduite d, débouchant au-dessus du seau, est branchée sur la conduite l, au delà du robinet b. Les câbles n et

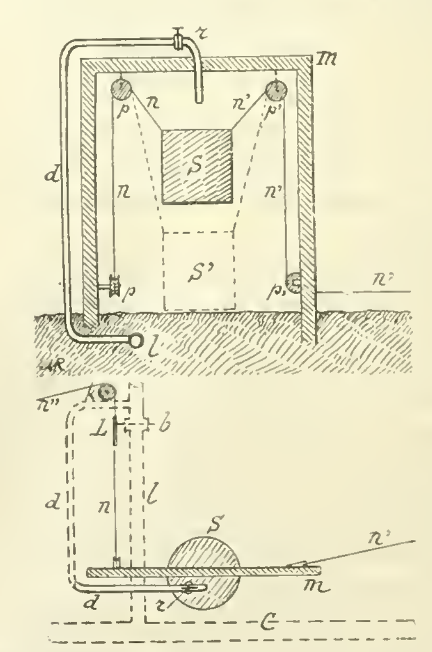


Fig. 121. — Mécanisme automatique (élévation et plan).

n', guidés par les poulies p et p', sont reliés : le câble n au levier L solidaire du robinet b, le câble n' au levier du robinet de la ligne suivante.

Un portique m supporte les poulies p et p' et le tuyau d.

Si le robinet b est ouvert, les robinets b'' des autres canalisations parallèles étant fer-

més, les projecteurs de la canalisation *l* fonctionnent seuls et le seau S se remplit par l'intermédiaire du tuyau *d* et du robinet *r*, qui règle le débit; lorsque ce seau atteint un certain poids, il vainc la résistance du frottement des câbles *n* et *n'* et des robinets auxquels ils sont reliés, et descend dans la position S'; le câble *n*, agissant par traction sur le levier L' (fig. 122), l'amène dans la position L et ferme le robinet *b*, le câble *n'* (fig. 121) agissant par traction sur le levier de la canalisation suivante ouvre le robinet qui commande cette canalisation.

Chaque levier L (fig. 122) est tiré dans un

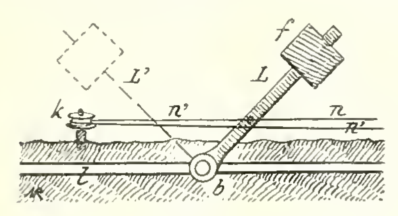


Fig. 122. — Robinet à commande automatique.

sens par le câble *n* et en sens inverse par le câble *n'* qui passe sur une poulie *k*; le levier L fait, dans son mouvement, remonter le seau vide S, qui commence à se remplir, et les projecteurs de la canalisation entrent en fonctionnement, toutes les autres canalisations étant fermées; l'arrosage se continue ainsi de proche en proche.

Le seau étant dans la position S (fig. 121) se vide par un système quelconque de bascule ou de butée.

Le levier L (fig. 122) porte un contrepoids *f* pour éviter son arrêt dans la position verticale formant point mort.

*
* *

On voit qu'il suffit, pour arroser progressivement toute la surface munie de projecteurs, d'ouvrir un seul robinet, celui de la première canalisation, situé en amont de toutes les canalisations latérales.

En réglant le temps de remplissage du seau S (ce qui s'obtient en fermant plus ou moins le robinet *r*), on modifie le temps d'arrosage de la canalisation dont dépend ce robinet, ce temps d'arrosage étant égal au temps de remplissage du seau.

Nous avons représenté, pour la compréhension du dessin, les câbles *n*, *n'* et *n''* à la surface du sol; dans l'installation que nous avons vue fonctionner, ces câbles étaient logés dans des tubes en fer semblables à ceux de la canalisation d'eau.

Ce système, ne nécessitant qu'une simple mise en route, permet l'arrosage de nuit, souvent avantageux; on peut, d'ailleurs, en détachant le câble convenable, n'arroser que la surface située entre l'arrivée d'eau et ce câble, l'arrosage s'arrêtant de lui-même à ce point.

Avec une charge d'eau de 6 à 7 mètres, un projecteur arrose un cercle d'environ 6 mètres de rayon ; il faut donc compter de 140 à 150 projecteurs à l'hectare. Les frais d'une installation complète d'un hectare, canalisation comprise, étant de 4 000 fr. environ, sont peu élevés relativement au capital énorme consacré à la culture maraîchère; la main-d'œuvre se trouve ensuite fortement réduite, car un maraîcher compte deux hommes par hectare et par jour, payés 6 fr. chacun, pour l'arrosage à la lance, qui exige également des frais de canalisation et de tuyaux, alors que l'arrosage que nous venons de décrire ne nécessite que le réglage et la mise en route, et peu ou pas de surveillance.

Avec une canalisation déjà existante, les frais d'installation se trouvent d'ailleurs diminués considérablement.

La canalisation peut s'enfouir profondément pour ne pas gêner les travaux de culture, ou rester à la surface du sol pour être démontable et transportable, ce qui peut avoir de l'intérêt pour l'établissement des châssis de couche.

Sur l'emplacement des châssis, et durant la période pendant laquelle ceux-ci sont posés, il y a lieu de voir s'il est plus avantageux, non seulement au point de vue de la main-d'œuvre, mais encore de la perfection de l'ouvrage, d'enlever les châssis pour l'arrosage au moyen des projecteurs, ou d'arroser à la lance en profitant de la canalisation établie pour l'arrosage par projecteurs.

*
* *

Nous croyons qu'une installation de ce genre peut rendre de grands services aux maraîchers des environs des villes, comme dans les cultures potagères du Midi et de l'Algérie, où les questions d'eau et d'arrosage sont primordiales.

Dans un autre but, on peut également songer à l'arrosage des parcs et des jardins d'agrément par le procédé que nous venons de décrire.

FERNAND DE CONDÉ,
Ingénieur agronome.

LE CHEVAL DE TRAIT DU NORD

Y a-t-il une race de chevaux de trait du Nord?

Non, répond l'Administration des haras. Il y a dans le département du Nord, dans l'Aisne, un cheval de race ardennaise, de forte taille, dépassant le plus souvent 1m.60, massif, parfois même énorme, qui constitue un type, auquel nous donnons le nom de *type du Nord*, mais qui ne peut avoir la prétention de former une race à part.

Oui, répond la Société des agriculteurs du Nord, appuyée en l'espèce par le Conseil général de ce département, nous possédons dans la région qui confine à la Belgique un cheval de gros trait, dont les caractères tiennent tout à la fois du cheval belge et du grand ardennais et qui se différencie nettement de ce dernier cheval avec lequel on continue à vouloir le confondre.

A mon humble avis, vouloir créer une race spéciale alors que, au contraire, toutes nos races de trait ont aujourd'hui une tendance très nette à uniformiser leurs types en vue d'une adaptation déterminée, est à coup sûr une chimère, sans utilité pratique.

Il n'importe, les éleveurs du Nord, constatant l'essor sans précédent obtenu par le cheval belge, dont on admire la stature puissante et les formes massives, ont voulu, par un croisement particulier, suivi d'une sélection raisonnée, obtenir un ardennais se rapprochant du cheval brabançon par son volume, son poids, mais s'en séparant nettement par une énergie beaucoup plus grande, un tempérament meilleur, c'est-à-dire par un ensemble de qualités spécifiques que lui donnent tout à la fois le climat, le sol et l'alimentation.

C'est en 1905 que, sur l'initiative de M. Davaine, président de la Société des agriculteurs du Nord et de M. Montsarrat, son secrétaire, la *Société du cheval de trait du Nord* prit naissance.

A cette époque, comme aujourd'hui d'ailleurs, on élevait dans le département du Nord, une partie de la Somme, du Pas-de-Calais et de l'Aisne, des chevaux tenant, d'un côté du cheval ardennais, de l'autre du cheval flamand, présentant, par conséquent un certain nombre de caractères plus ou moins saillants, certaines aptitudes fonctionnelles qu'il importait de bien fixer.

Il fallait, pour cela, quelques exhibitions particulières, uniformes, où ces chevaux seraient admis, à l'exclusion de tous autres, et où ils pourraient faire valoir leurs qualités individuelles et générales.

Ce fut l'œuvre de la Société nouvellement créée et surtout, si mes renseignements sont exacts, de son secrétaire, mon excellent confrère, M. Montsarrat, commissaire général des concours.

Lors de la formation de la *Société du cheval de trait du Nord*, on comptait environ 500 chevaux et juments inscrits. Aujourd'hui, il y en a plusieurs milliers.

Un *Stud-book* ne tarda pas d'ailleurs à être institué et, pour y être inscrit, il fallut justifier de certaines qualités, reconnues au surplus par une commission spéciale.

Des concours d'étalons, des concours de poulinières et de pouliches furent organisés et dotés de subventions importantes.

C'est ainsi que dans le département du Nord un crédit de 11 000 fr. est inscrit au budget pour primes aux étalons de gros trait et que ce même budget porte un autre crédit de 10 400 fr. pour primes aux poulinières et aux pouliches.

Le Concours d'étalons de gros trait a lieu à Lille.

4 050 fr. sont distribués aux jeunes étalons, de trente mois à quatre ans, en primes d'encouragement; 6 950 fr. servent à constituer des primes d'entretien.

Les étalons primés ne peuvent être éloignés du département du Nord, *sous aucun prétexte*, pendant la saison de la monte, c'est-à-dire du 1er février au 31 juillet.

Les concours de juments poulinières et de pouliches de gros trait, âgées de trois ans, se tiennent à *Douai*, *Solesmes* et *Cassel*.

Les pouliches doivent être saillies par un étalon de gros trait appartenant à l'Etat, ou approuvé ou autorisé, ou inscrit au Stud-book du cheval de trait du Nord.

Il en est de même pour les poulinières qui, de plus, doivent être suitées d'un produit issu d'un étalon d'une des catégories ci-dessus.

2 550 fr. sont distribués aux pouliches; 7 850 fr. aux poulinières.

* * *

Le cheval de trait du Nord, très court dans son ensemble, véritable bréviligne, a une tête expressive, petite par rapport à la masse, une encolure longue et puissante, une belle



L. Barillot pinxit

Leon Megy, Paris

Etalon de trait du Nord

Appartenant a M. Gustave Landrand, a Beaurain (Nord).
Premiere prime au Concours central des races chevalines, en 1911.

ligne de dessus, une poitrine ouverte et profonde, un rein court, épais et large, une croupe massive, le plus souvent double, une cuisse bien descendue, des membres osseux, des aplombs généralement réguliers, des articulations sèches et nettes, des sabots ronds, bien ouverts, avec beaucoup de talon.

Sa largeur et sa profondeur de poitrine rendent le cheval de trait du Nord « bas de terre ».

D'un entretien facile, très doux, très fort et très vigoureux, c'est, au dire de ses admirateurs, le rêve des chevaux de culture.

Sa taille varie de 1m.60 à 1m.70; son poids oscille entre 800 et 1 000 kilogr. Il peut donc sans efforts apparents, sans contrainte, traîner de lourds fardeaux, démarrer dans les terres collantes du département du Nord, des chariots pesamment chargés de betteraves.

*
* *

Si la Société du *Stud-book du cheval de trait du Nord* a donné une vigoureuse impulsion à son élevage, l'initiative privée n'est pas restée inactive.

C'est ainsi que sept cultivateurs du département du Nord ont formé une société d'élevage dont M. Gustave Langrand est le président.

Cette société, qui a pour nom : *Société d'élevage de la Vallée de la Seille*, n'a pas hésité à faire de grands sacrifices.

L'année dernière, elle a acheté un cheval entier, Fleuron de Doiceau (fils d'*Indigène du Fosteau*, champion belge), pour la somme considérable de 50 000 fr.

Cet étalon, en plus des 80 juments que possèdent les sociétaires, fait la saillie à raison de 300 fr. et il est très recherché.

Indigène de Beaurain, premier prix des étalons de quatre ans et au-dessous au Concours central de 1911, dont le *Journal d'Agriculture pratique* donne aujourd'hui une aquarelle très réussie de M. Barillot, est né à Solesmes, en 1907, dans l'une des plus importantes fermes de la région; c'est un cheval rouan, légèrement en tête, mesurant 1m.69, très court, les muscles amples et développés, les membres très gros, à sabots fournis, joignant à sa masse une encolure longue et épaisse et une petite tête, qui fait l'admiration de tous par ses allures exceptionnelles.

Il saillit près de 100 juments et ses produits, très estimés des éleveurs des cantons du Cateau et de Solesmes, se vendent de 500 à 1 000 fr. au sevrage, c'est-à-dire à 4 ou 5 mois.

La ferme que cultive M. Gustave Langrand, l'heureux propriétaire d'*Indigène de Beaurain*, est située à Beaurain, par Solesmes (Nord), aux confins des arrondissements de Cambrai et d'Avesnes elle a une étendue de 120 hectares, dont 25 en pâture.

Sa culture est mixte et son sol, de franche argile phosphatée, permet à l'élevage de produire son maximum de rendement.

Habitué des concours départementaux et du Concours central de Paris où, tous les ans, on peut admirer, non seulement ses étalons mais encore ses poulinières, comme *Charlotte d'Ovillers*, *Herse d'Inchy*, *Héliotrope d'Inchy*, etc., M. Langrand possède un élevage important comprenant environ 50 chevaux dont 6 étalons, 15 poulinières et le reste en poulains et pouliches de 1, 2 et 3 ans.

L'exploitation de la race bovine n'est pas pour cela négligée et, à côté des chevaux, on trouve chez M. Langrand, 70 têtes de bétail appartenant à la race hollandaise et à la race bleue du Nord, dont 30 vaches laitières sélectionnées avec soin.

C'est dire que M. Langrand est un des agriculteurs les plus distingués du département du Nord et qu'il mérite, à tous égards, les hautes récompenses qui lui sont accordées.

Alfred Gallier.

CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE MARSEILLE

Le Concours central de Marseille devait trouver, dans cette ville, à la fois un cadre exceptionnel et un accueil empressé. Chaque fois que l'occasion se présente de faire servir le parc dit du Rond-Point, créé au Prado il y a quelques années pour l'exposition coloniale, et les palais qui le garnissent, la municipalité la saisit avec un réel enthousiasme, et elle apporte une collaboration empressée à l'entreprise.

Il faudrait, pour donner une appréciation générale sur le concours de Marseille, répéter ce que je disais la semaine dernière à propos de celui de Charleville. L'un et l'autre, et il en sera ainsi très probablement pour les huit concours de cette année, se ressentent des tâtonnements inhérents à une organisation nouvelle, mais l'un et l'autre montrent ce que cette organisation peut et doit devenir. Ici comme là-bas, c'est par la place prépondérante donnée aux caractères spéciaux de la production agricole dans le

centre où se tient le concours, que celui-ci trouve son principal attrait. A Charleville, le Syndicat des agriculteurs des Ardennes avait organisé sa belle exposition de chevaux ardennais ; à Marseille, les Syndicats ou les Sociétés de culture potagère ou florale, d'oléiculture, d'apiculture, d'aviculture ont apporté, par leur participation active, un caractère absolument spécial à une solennité qui, sans ces apports précieux, n'eût présenté qu'un intérêt restreint et n'eût pas donné l'enseignement qu'on en devait attendre.

Comme il était tout indiqué pour une région où l'élevage est extrêmement réduit, le bétail ne devait occuper au concours qu'une place restreinte. L'exposition bovine ne comportait que les vaches laitières amenées par des agriculteurs ou par des laitiers-nourrisseurs, isolément ou par bandes.

Par une innovation qui n'avait pas encore été pratiquée, le programme comportait un supplément de 10 0/0 sur les primes qui pouvaient leur être attribuées, en faveur des vaches dont les propriétaires présentaient un certificat de vétérinaire, remontant à un mois au plus, attestant que ces bêtes avaient été soumises à l'épreuve de la tuberculine et avaient été reconnues non tuberculeuses. Une quinzaine de vaches ont été amenées au concours dans ces conditions.

Pour approvisionner une ville de l'étendue de Marseille, l'industrie laitière doit avoir une grande importance. D'après les renseignements qui nous ont été fournis, on compte, dans la commune même et dans la banlieue, environ 900 laitiers, les uns agriculteurs, les autres nourrisseurs ; la population de leurs étables est évaluée en moyenne à 20 têtes ; c'est donc à 18 000 vaches environ qu'on peut estimer le troupeau qui approvisionne Marseille en lait. Les laitiers se sont réunis en une fédération qui s'est donné un agent agréé par la préfecture pour le contrôle du commerce du lait et la répression des fraudes.

Il était permis de compter qu'en raison d'une telle population dans les étables, le concours présenterait une grande importance. Une vingtaine d'exposants seulement ont amené une cinquantaine de bêtes à peine. On attribue cette abstention surtout à la date tardive à laquelle le concours a été connu et à l'absence de publicité. Les animaux présentés étaient assez bigarrés ; mais le plus grand nombre avaient été achetés en Franche-Comté ou en Savoie. C'est dire que les types de la race de Montbéliard et de la race d'Abondance dominaient ; l'exposition était complétée par quelques types de race hollandaise. La plupart de ces animaux étaient de bonne qualités ; les laitiers, qui ne gardent généralement leurs vaches que dix-huit mois à deux ans, recherchent naturellement les bonnes bêtes qui doivent permettre d'amortir, dans ce court laps de temps, les prix d'achat, devenus de plus en plus élevés.

La Camargue et la Crau sont restées fidèles à l'élevage du mouton ; mais la date du concours était peu favorable à une exposition ovine, les troupeaux étant déjà partis pour la transhumance dans les Alpes. Deux excellents agriculteurs de la Camargue, M. Dijol et M. Dupui, ont néanmoins montré quelques excellents types de mérinos d'Arles sélectionnés avec soin et dont la laine est hautement appréciée. C'est par milliers de têtes que se comptent les effectifs de ces troupeaux parfaitement appropriés à leur milieu ; les tentatives de croisements opérées à diverses reprises n'ont donné que des résultats médiocres. Quelques échantillons de la race barbarine complétaient l'exposition ovine.

Quelques éleveurs des Hautes-Pyrénées ont envoyé un certain nombre de porcs de race gasconne et de croisements avec la race anglaise yorkshire, qui ont comblé le vide laissé par l'abstention de toute autre participation.

Par contre, l'exposition d'animaux de basse-cour était fort importante. On compte un grand nombre d'amateurs aux environs de Marseille, et la Société d'aviculture des Bouches-du-Rhône avait fait une active propagande auprès de ses membres ; d'autre part, les aviculteurs industriels sont venus en assez grand nombre, attirés par une bonne clientèle. Grâce à ces participations variées, l'exposition comptait plus de trois cents lots, et elle est devenue une des attractions du concours central. Une cinquantaine d'exposants, dont la moitié environ des environs de Marseille ou du département des Bouches-du-Rhône, se sont partagé les récompenses. Les deux prix d'ensemble prévus au programme ont été attribués : pour les aviculteurs amateurs, à M. Laffront, à Toulouse (Haute-Garonne), et pour les aviculteurs agriculteurs, à M. J. Turrel, à Narbonne (Aude).

Le Grand-Palais du Parc, réservé aux produits et à l'exposition florale, présentait un aspect d'une suprême élégance. M. Coste, jardinier en chef de la ville de Marseille, avait groupé, avec une rare habileté, une magnifique exposition dans laquelle les arbustes d'ornement, les plantes florales, les fleurs coupées rivalisaient d'éclat. Autour de ces groupements brillants, l'exposition de culture potagère formait une ceinture d'apparence plus modeste, mais qui reflétait les efforts poursuivis et les résultats obtenus dans la culture des légumes de primeur, de plus en plus développée en Provence. C'est le Syndicat horticole professionnel de la région de Marseille, c'est l'Association des paysans du terroir Provençal (section de Marseille), dont les légumes et les fruits frais rivalisent de beauté ; c'est la Commission du marché aux primeurs de Saint-Rémy-de-Provence, ce sont les producteurs de Châteaurenard et de Cavaillon dont les produits sont célèbres partout ; c'est encore le Syndicat des maraîchers d'Avignon dont l'exposition collective n'est pas moins intéressante et instructive. Toutes ces expositions sont récompensées de médailles et de prix que les visiteurs sanctionnent avec unanimité.

L'exposition collective de miels et de cires, de ruches et d'appareils d'apiculture, organisée par la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône, mérite une mention spéciale. Nombreux collaborateurs et produits de choix, tel en est le résumé. Des ruches d'études, garnies d'abeilles vivantes des différentes espèces les plus réputées et de leurs croisements, éveillent l'attention des visiteurs.

Si l'exposition des vins n'est pas très nombreuse, elle renferme des échantillons très intéressants. L'Hérault est représenté par l'Union des propriétaires des grands crus de Saint-Georges, le bassin du Rhône par l'Union des grands crus des côtes du Rhône et de Provence. Des vins du Var, des Alpes-Maritimes, de la Corse, de Vaucluse, des Bouches-du-Rhône, sont pour la plupart d'excellente tenue. A citer, [en particulier, les vins rouges et blancs et les vins mousseux (dits *Royal-Provence*) de notre excellent confrère M. Edmond Théry, à qui, dans le concours des exploitations, une grande médaille d'or de spécialité a été attribuée pour son vignoble de la Beaumetane. L'exposition collective de la commune d'Arles, où les producteurs sont groupés sous le nom de *Casier vinicole*, mérite aussi une mention spéciale.

M. H. Besson, un des meilleurs pépiniéristes du Midi, montre d'intéressantes séries de greffes-boutures de vigne stratifiées et, à côté, une collection de plus de 200 variétés de vigne.

L'Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence apporte, avec des tableaux et des graphiques, une nouvelle preuve de sa grande activité. Il en est de même pour la Caisse régionale de crédit agricole d'Arles; créée en 1910, elle compte dix caisses affiliées; pendant les quatre premiers mois de cette année, elle a prêté 645 621 fr. et reçu 257 788 fr. en dépôts.

L'Ecole pratique d'agriculture de Valabre (Bouches-du-Rhône), dirigée par M. Décoppet, apporte aussi, dans une intéressante exposition, la manifestation de sa vitalité.

D'autres expositions seraient encore à citer. On ne saurait omettre les belles collections de graines potagères et fourragères de M. Blain, à Saint-Remy-de-Provence, ainsi que l'intéressante exposition de la Société forestière *Le Chêne*, à Marseille; entre autres opérations, cette Société a entrepris le reboisement de la colline de Notre-Dame-de-la-Garde, travail délicat qui mérite de réussir. M. Brémond, de Septèmes, montre les bons résultats que peut donner le gemmage du pin d'Alep.

Les collections de machines agricoles s'étendaient dans les vastes allées du parc, dans un ordre très régulier. Naturellement, les appareils vinicoles y occupaient une place importante; les pulvérisateurs et soufreuses Vermorel, Bousset, Perras, les alambics Egrot, les filtres Simoneton, etc., représentaient ces spécialités. Les moteurs étaient nombreux : à côté des moteurs Japy, Plissonnier, Gardner et autres, on remarquait les locomobiles à gaz pauvre de la Société française de Vierzon et de la Société franco-hongroise. On citera encore les appareils aratoires de Bajac, de Puzenat, la grande collection de Pilter, les faucheuses et moissonneuses « La France », Johnston, Osborne, etc., les trieurs Marot, toute une série d'emballages pour les huiles présentés par des commerçants de Marseille.

*
* *

L'oléiculture devait occuper une grande place au concours de Marseille; elle est actuellement la principale préoccupation dans la région. Les efforts se sont multipliés pour la rénovation de la culture de l'olivier, et ils se poursuivent avec activité.

Le service de l'oléiculture est dirigé par M. J. Chapelle avec une activité et un talent auxquels on rend unanimement justice; ses mérites ont été reconnus à nouveau par l'objet d'art que la Société nationale d'encouragement à l'agriculture lui a décerné à l'occasion du concours. L'exposition de ce service montre, sous une forme heureuse, les études scientifiques auxquelles il se livre, ainsi que sa participation à la transformation des huileries et à la bonne organisation des huileries coopératives dont le nombre s'accroît d'année en année.

A côté, une exposition d'ensemble des coopératives oléicoles du Var, des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône et du Gard fait ressortir à la fois, par des documents variés, la bonne organisation de ces sociétés, et par des échantillons nombreux de leurs huiles, la valeur de leurs produits. Une quinzaine d'entre elles, dont la plupart appartiennent à l'Union des syndicats des Alpes et de Provence, manifestent ainsi leur vitalité.

Le groupe collectif oléicole de la vallée des Baux présente, de son côté, d'excellents échantillons de sa production. Des producteurs qui exposent isolément complètent cette importante série.

Aujourd'hui que la question des encouragements à la culture de l'olivier a été résolue, les oléiculteurs ne demandent plus qu'une chose, absolument légitime : la revision des règlements actuels sur le commerce des huiles; ils ne réclament aucune faveur pour les huiles d'olive, mais ils voudraient que toutes les huiles fussent vendues sous leur nom véritable, et que l'on supprimât les appellations fantaisistes inscrites dans les règlements d'administration publique et dont le résultat est de créer, dans l'esprit des consommateurs, des confusions dont la fraude seule peut profiter. Ces réclamations n'ont pas abouti jusqu'ici, parce que les négociants qui profitent de ces confusions ont été mieux écoutés par le service de la répression des fraudes. Mais les oléiculteurs ne veulent pas se décourager.

C'est pourquoi, il y a quelques mois, sur l'initiative du Dr Fournier, une active propagande a été organisée pour créer une *Confédération générale oléicole*, dont le but principal est de poursuivre énergiquement la réforme des règle-

ments sur le commerce des huiles. Cette Confédération a profité du concours de Marseille pour lancer ses premières manifestations.

Cette nouvelle organisation a été rendue nécessaire, parce qu'une société, dite Société nationale d'oléiculture, à laquelle son titre imposait la défense des producteurs, a dévié de la voie dans laquelle elle aurait dû marcher; sous le prétexte de faire l'union entre les agriculteurs et les commerçants, elle s'est mise entre les mains de ces derniers, et elle a cherché à créer des diversions en prétendant poursuivre les progrès techniques, à l'exclusion de la seule revendication qui intéresse aujourd'hui les producteurs. Vivant à grands renforts de subventions, elle a organisé, à l'occasion du concours de Marseille, un congrès dont on pourrait tirer la conclusion que les oléiculteurs se désintéressent désormais de leur principale préoccupation. Ce n'est qu'un trompe-l'œil; mais il est regrettable qu'il ait pu se présenter sous le patronage du ministre de l'Agriculture.

***

Comme tous les concours centraux, le concours de Marseille a été organisé à l'occasion du concours des primes d'honneur et des prix culturaux dans les Bouches-du-Rhône. La distribution des récompenses a été faite le 2 juin sous la présidence de M. G. Battanchon, inspecteur de l'agriculture, qui a dirigé le concours avec une habileté à laquelle il a été rendu unanimement justice. Le rapport a été présenté par M. le Dr Marty, de l'Aude.

On trouvera ci-dessous la liste des récompenses. Mais nous devons enregistrer que ce concours a fait ressortir les mérites de deux agriculteurs éminents de la Camargue : l'exploitation de Peaudure à M. Dupui et celle du Mas-d'Agon à M. Granaud représentent, en effet, les meilleures solutions du problème si délicat de la mise en valeur de cette ingrate région.

Henry Sagnier.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE MARSEILLE

Prix culturaux.

1re catégorie. — M. Dupui (Eugène), à Peaudure, commune d'Arles.

Objet d'art. — M. Sardou (Marius), à Saint-Joseph-de-la-Bosque, commune de Berre, pour le mérite exceptionnel de l'ensemble de son exploitation.

2e catégorie. — M. Granaud (Jean), fermier au Mas-d'Agon, commune d'Arles.

3e catégorie. — Rappel de prix cultural, M. Houchart (Aurélien), au Caminet, commune de Puyloubier.

PRIME D'HONNEUR

M. Dupui (Eugène), à Peaudure, commune d'Arles, lauréat du prix cultural de la première catégorie.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — MM. Granel (Louis), au Jas-de-Bouffan, commune d'Aix, pour ses intéressantes et nombreuses collections d'étude de cépages à raisins de table et de cuve et son excellente vinification de vins de table et de liqueur; Quenin (Théophile), à Regardevenir, Saint-Martin-de-Crau, pour confection ordonnée et méthodique de prairies arrosées par déversement et la remarquable organisation des bâtiments et des services de la ferme; Martel (Omer), au Cast, commune de Maillane, pour création d'un beau et grand vignoble, complété par une cave à outillage moderne permettant une vinification parfaite, et dont les résultats font espérer un amortissement total et prochain du capital employé.

Rappel de médaille d'or grand module. — M. Blanc (Edouard), au Mas de l'Audience, commune de Fos, pour sa méthode d'exploitation avantageusement poursuivie de prairies irriguées et de marais roseliers.

Médailles d'or grand module. — MM. Couve (Aimé), propriétaire à Roquefavour, commune de Ventabren, pour l'initiative dont il a fait preuve en créant, dans la vallée de l'Arc, un vignoble judicieusement planté et entretenu; Théry (Edmond), à la Beaumetane, commune de Lançon, pour l'organisation d'un important vignoble et production de vins de table de bonne qualité et de parfaite tenue; Société fermière du domaine du Château d'Astouin, commune des Saintes-Maries, pour remise en état et exploitation économique d'un vaste vignoble à la submersion et intelligent emploi de l'eau en vue du dessalement du sol et de l'irrigation.

Diplômes de médaille d'or. — Office municipal agricole et commercial, à Aix, pour organisation méthodique, sous la direction de M. Gaston Valran, d'un service de renseignements agricoles et commerciaux, en vue de faire connaître les produits agricoles méridionaux, d'en étendre les débouchés et de faciliter les relations entre les producteurs, le commerce et la consommation; Station expérimentale du froid, à Châteaurenard, pour étude des procédés modernes de réfrigération et leur apppropiation économique aux expéditions de denrées périssables.

Médailles d'or. — MM. Chaix (Félix), à la Massanne, commune de Saint-Remy-de-Provence, pour organisation d'un système rationnel d'irrigation rapide de prairies naturelles bien entretenues; Mazoyer (Louis), à Petit Barbegal et Mireille, commune d'Arles, pour création d'un important vignoble en terrain caillouteux après défoncement difficile, bon entretien de prairies arrosées et belle culture de pommes de terre; Pardigon (Gustave), fermier à la Péronne, commune de Miramas, pour création et bonne tenue, avec l'aide de sa famille, de prairies et de luzernes irriguées, construction d'un hangar démontable et utilisation rationnelle des engrais chimiques; Gaillardet (Etienne), au Mas de Grichaud, commune de Châteaurenard, pour ses cultures maraîchères et fruitières lui ayant donné des résultats remarquables, grâce au labeur persévérant de lui-même et des siens; Cohen (Samuel), à la

Culasse, commune de Gémenos, pour sa belle culture de raisins de table et le parfait entretien de ses oliviers, préservés des maladies cryptogamiques et notamment de la fumagine par des traitements appropriés; Magnan (Louis), à Saint-Pons, commune d'Aix, et à Barbebelle, commune de Rognes, pour ses nombreux travaux d'hydraulique agricole qui ont permis l'amélioration d'une notable partie de sa propriété; Gavoty (Charles), domaine du Château de Suffren, commune d'Istres, pour la création en pleine Crau de belles prairies naturelles irriguées, d'une importante vacherie et d'un intéressant rucher.

Médailles d'argent grand module. — MM. Lignon (Joseph), à l'Armeline, commune d'Allauch, pour plantation d'un vignoble greffé conduit à la mode languedocienne, bon entretien et taille rationnelle de ses oliviers; Roumanille père et fils, fermiers au domaine de Lagoy, commune de Saint-Remy-de-Provence, pour mise en valeur, avec des moyens modestes et ingénieux, par le seul travail d'eux-mêmes et des leurs, de terrains incultes ou difficiles; Négrel (Marius-Pierre), à la Marnière, commune de Rousset, pour ses bonnes cultures de céréales, de vignes à raisins de table et de melons en terrains non irrigués; Clément Guillaume), à la Petite Bastide, commune de Bouc-Bel-Air, pour sa création en terrain maigre, d'un vignoble à raisins de table, modeste mais intéressant et très bien cultivé; Barthès (Jean-Urbain), aux Madets, commune d'Allauch, pour l'installation bien comprise et hygiénique d'une porcherie moderne d'engraissement.

Médailles d'argent. — MM. Raphel (Baptistin), au Château Angelussi, commune de Salon, pour sa culture bien tenue de raisins de table en collection; Figuière (Auguste), à la campagne Michel, commune d'Aix, pour ses oliveraies soigneusement conduites à la mode provençale; Porcel (Félix), à la Bosque, commune de Berre, pour l'introduction en terrain de Crau de la culture de la fraise suivant la méthode de Carpentras.

Médaille de bronze. — M. Germain (Paul), fermier à Darbousille, commune de Fontvieille, pour entretien d'un bon troupeau de brebis en vue de la production des agneaux et du lait.

IRRIGATIONS

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Quenin (Théophile), à Regardevenir, à Saint-Martin-de-Crau; Dupui (Eugène), à Peaudure, commune d'Arles; Sardou (Marius), à Saint Joseph-de-la-Bosque, commune de Berre; Chaix (Félix), à la Massanne, commune de Saint-Remy-de-Provence; Pardigon (Gustave), à La Péronne, commune de Miramas; Granaud (Jean), au Mas d'Agon, commune d'Arles; Société Fermière du Château-d'Astouin, commune des Saintes-Maries; Gaillardet (Etienne), au mas de Gricbaud, commune de Châteaurenard; Magnan (Louis), à Saint-Pons, commune d'Aix, et à Barbebelle, commune de Rognes; Gavoty (Charles), au Château de Suffren, commune d'Istres.

PETITE CULTURE.

Prime d'honneur. — M. Calvin (Frédéric), à Septèmes.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Alizier-Delhomme (Emile), à Meyreuil; Cayol (Jules), à la Destrousse; Darnaud (Fortuné), à Fos-sur-Mer; Brun (Pierre), à Saint-Martin-de-Crau; Hilaire (Céleslin), à Salon; Gallician (Jean), à Aix (Saint-Mitre); Carle (Paul), à Peyrolles; Falgairolles (Edouard), mas des Sirènes, à Arles; Rey (Marius), à Rousset; Mourgues-Vidau, à Cabannes; Ginieis (Jacques), à Saint-Julien (Marseille); Rimbaud, à La Ciotat; Chani (Philippe), à Pélissane.

HORTICULTURE.

Rappel de prime d'honneur. — M Pélissier (Auguste), à Châteaurenard.

Prix d'honneur. — MM. Vidau (Léopold) à Cabannes; Thabot (François), à Saint Louis (Marseille).

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Sicard (Hubert), à Cabannes; Monnier (Henri), horticulteur; Coulomb (Roger), à la Ciotat; Clapier (Joseph), à Saint-Rémy; Martin (Lucien), au Plan-d'Orgon; Chauvet (Marius), à Châteaurenard; Audier (Pierre), à Aix; Bonein (Emilien), à Saint-Remy; Guien (Adrien), à Aix; Roumanille (J.-B.), à Saint-Remy; Durbec (Louis), à La Capelette (Marseille); Barriol, (Joseph), à Saint-Remy; Baud (François), à Saint-Remy; Authier (Jean), à Saint-Remy.

Animaux reproducteurs.

ESPÈCE BOVINE

Vaches laitières présentées isolément par les agriculteurs exploitants, propriétaires, fermiers ou métayers. — 1re section. *Grandes races.* — 2e sous-section. *Vaches de plus de 3 ans.* — 1er prix, M. Merlin, à Marseille; 2e, M. Chopard (Eugène), à Saint-Joseph (Marseille); 3e, M. Gorlier (Marcellin), à Marseille; 4e, M. Robion (Marius), à Marseille; 5e, M. Verjus, à Marseille; P. S., M. Biancotto (Joseph), aux Aygalades, près Marseille; MM. Gorlier et Philipp, à Marseille; M. Robion (Marius); M. Schwob (Maurice), à Marseille. — 2e section. *Moyennes et petites races.* — 1re sous-section. *Génisses de 2 à 3 ans.* — 1er prix, M. Faure-Brac, à Sainte-Marthe, près Marseille. — 2e sous-section. *Vaches de plus de 3 ans.* — 2e prix, M. Faure-Brac.

Vaches laitières en période de lactation, présentées isolément par des laitiers-nourrisseurs. — Section unique. 1er prix, M. Faure (Michel), à Marseille; 2e, M. Gorlier (Marcellin); 3e, M. Chopard; 4e, M. Merlin; 5e, MM. Gorlier et Philipp; 6e, M. Chopard; 7e, M. Verjus; P. S., MM. Gorlier et Philipp; M. Long (Benoit); M. Pourcel (Joseph); M. Faure-Brac; M. Bessonne (Jacques).

Bandes de 4 vaches laitières en période de lactation, présentées par des agriculteurs exploitants ou des laitiers-nourrisseurs. — 1re section. *Grandes races.* — 1er prix, M. Chopard; 2e, MM. Verjus frères, à Marseille.

ESPÈCE OVINE

Mérinos d'Arles et de la Crau. — *Mâles.* — 1re section. *Animaux de 18 mois au plus.* — 1er prix, M. Dupui (Eugène), à Peaudure, commune d'Arles (B.-du-Rh.); 2e, MM. Dijol frères, aux Saintes-Maries (B.-du-Rh.). — 2e section. *Animaux de plus de 18 mois.* — 1er prix M. Dupui: 2e, MM. Dijol, frères. — *Femelles.* — 1re section. *Animaux de 18 mois au plus.* — 1er prix, MM. Dijol frères; 2e, M. Dupui. — 2e section. *Animaux de plus de 18 mois,* — 1er prix, MM. Dijol frères; 2e, M. Dupui.

Race barbarine. — *Mâles.* — 1re section. *Animaux de 18 mois au plus.* — 1er prix, M. Roman, à Septèmes (Bouches-du-Rhône); 2e, M. Jullien (Marius), à Gréasque (Bouches-du-Rhône). — 2e section. *Animaux de plus de 18 mois.* — 1er prix, Mme veuve Boy, à Septèmes (Bouches-du-Rhone); 2e, M. Roman; 3e, M. Jullien (Marius). — *Femelles.* — 1re section. *Animaux de 18 mois au plus.* — 1er prix, M. Roman; 2e, M. Jullien (Marius). — 2e section. *Animaux de plus de 18 mois.* — 1er et 2e prix, M. Jullien (Marius); 3e, Mme veuve Boy.

ESPÈCE PORCINE

Races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — Section unique. 1er prix, M. Duprat-Laurent, à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 2e M. Michou (J.-P.), à Momères (Hautes-Pyrénées). — *Femelles.* — Section unique. 1er prix, M. Michou (J.-P.); 2e, M. Duprat-Laurent; 3e, M. Condou (J.-M.), à Horgues (Hautes-Pyrénées).

Races étrangères ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — Section unique. 1er prix, M. Decanis (Alexandre), à Marseille (Bouches-du-Rhône); 2e, M. Duprat-Laurent; 3e, M. Michou (J.-P.). — *Femelles.* — Section unique. 1er prix, M. Issaurel (André), à Marseille (Bouches-du-Rhône); 2e, M. Michou (J.-P.); 3e, M. Condou (J.-M.); 4e, M. Duprat-Laurent.

Croisements divers entre races françaises et races étrangères. — *Mâles.* — Section unique. 1er prix M. Duprat-Laurent; 2e, M. Michou (J.-P.). — *Femelles.* — Section unique. 1er prix, M. Michou (J.-P.); 2e, M. Condou (J.-M.); 3e, M. Duprat-Laurent.

ÉTAT DES CULTURES DANS LE BOURBONNAIS

Pétrasin, par Arfeuilles (Allier), le 27 mai 1912.

Dans nos contrées, le mois d'avril a été très froid, surtout pendant la deuxième quinzaine; aussi, la végétation s'est-elle très peu développée, et l'année, qui semblait être très précoce, le sera moins qu'on aurait pu le croire de prime abord. D'un autre côté, l'eau, jusqu'à ces jours-ci, nous a fait complètement défaut, et la sécheresse s'est déjà fait sentir; à voir nos sources, on se dirait en plein été et, même, certaines ont cessé de couler.

Cependant, la semaine dernière, nous avons eu quelques ondées, mais pas assez pour mouiller à fond le sol; en même temps, la température s'est sensiblement refroidie et le thermomètre ne monte guère qu'à 10 à 15 degrés, après les fortes chaleurs de l'autre semaine où il avait atteint jusqu'à 25 à 30 degrés à l'ombre.

La première coupe des luzernes et des sainfoins sera plus que médiocre. Quant au trèfle, on n'en parle pas; à quelques exceptions près, il a été totalement détruit par la sécheresse de l'année dernière; cette année ci, les semis ont bien germé, et il était grand temps d'avoir un peu d'eau, autrement, ils étaient totalement perdus.

Le foin ne sera pas abondant; dans les prés secs la récolte sera à peu près nulle, et l'on est obligé de couper les plantes desséchant sur pied; seules, les prairies du fond, qui sont humides ou situées le long des ruisseaux, pourront donner un peu plus. On s'inquiète fort pour la nourriture du bétail, nos pacages ne poussent pas, et les fenils sont vides depuis longtemps déjà; aussi, les cours des bêtes, sur nos champs de foire, ont-ils diminué dans de très sensibles proportions.

Les récoltes en terre souffrent également beaucoup de cette sécheresse, surtout dans les sols sablonneux et dans nos terrains granitiques. Les seigles qui, à l'heure actuelle, ont presque complètement passé la fleur, sont assez beaux et promettent une récolte satisfaisante. Quant aux blés, ils ont été envahis, presque partout, par la ravenelle, et il y a des champs entiers où la récolte est totalement perdue, au point que plusieurs propriétaires ont été obligés de les faucher pour en faire du fourrage. Si on les avait coupés plus tôt, dès que la ravenelle commençait à monter, on l'aurait presque détruite; de cette manière, on aurait pu avoir encore une récolte passable; mais on espérait toujours que le blé pousserait vigoureusement, et qu'il parviendrait à étouffer la mauvaise plante.

Les avoines et les orges de printemps ont levé très régulièrement, mais elles ne peuvent se développer faute de pluie.

Les pommes de terre sont nées rapidement et assez uniformément, malgré les craintes que l'on avait au moment de leur plantation, à cause de la qualité plus ou moins médiocre des tubercules de semence.

Nos vignes sont, en règle générale, très belles, surtout les plus jeunes; elles sont très vigoureuses, aussi, de toutes parts, s'est-on empressé de faire les premiers traitements. Jusqu'ici, elles sont absolument indemnes de toutes maladies cryptogamiques et n'ont pas eu trop à souffrir des dernières gelées du mois d'avril.

A. Nebout.

CORRESPONDANCE

— N° 7310 (*Rhône*). — Sur un **domaine de 46 hectares**, vous désirez établir une **vacherie d'une vingtaine de têtes**, et pour cela, vous avez pensé créer 20 hectares de prairies naturelles, 6 hectares de luzerne et, sur les 20 hectares qui resteraient, suivre un assolement biennal : 1° blé; 2° céréales de mars, ou plantes sarclées, ou trèfle.

Tout d'abord, vous ne nous donnez aucune indication sur la nature de votre terrain; or, vous savez que les *prairies naturelles ne viennent pas partout*, elles ne sont vraiment à leur place que dans *les sols frais* et *sous un climat humide* ou bien *là où l'on peut irriguer*. Mais nous supposons que c'est votre cas.

Sur les 26 hectares en culture, vous pourriez adopter l'assolement suivant : 1° blé; 2° plantes sarclées ou trèfle incarnat; 3° blé; 4° trèfle violet ou maïs, ou mélanges fourragers; 5° avoine et orge; 6° blé; 7° luzerne; 8° luzerne. Vous don-

neriez à chacune de ces soles une étendue de 3 hect. 25, et vous auriez ainsi vos 26 hectares de terres labourables en pleine production fourragère et céréale.

2° En entrant dans la ferme, vous n'aurez que du foin pour l'hiver; complétez l'alimentation par du tourteau et des drèches de brasserie, si possible. — (H. H.)

— N° 8160 (*Seine-et-Oise*). — Cet engrais doit être formé par le mélange de débris organiques, animaux ou végétaux, résidus de fabrications diverses. Avec ce dosage on peut estimer approximativement que 100 kilogr. peuvent se substituer à environ 3 000 kilogr. de fumier moyen; mais il faudrait apporter la potasse qui lui manque, à raison d'environ 200 kilogr. de chlorure de potassium par hectare.

Adressez-vous au Comptoir agricole et commercial, 54 *bis*, rue de Clichy, ou au Syndicat central des agriculteurs de France, rue du Louvre, 42, Paris. — (A. C. G.)

— N° 9635 (*Russie*). — Le véritable **traitement des verrues** consiste dans l'ablation totale des lésions. L'ablation partielle est insuffisante et elle donne souvent lieu, en effet, à une véritable poussée nouvelle; mais lorsque le pédicule d'insertion est bien enlevé, il n'y a aucun danger à redouter de ce côté.

La cautérisation est généralement insuffisante, à moins qu'elle ne porte sur le pédicule d'insertion après ablation. Tout vétérinaire peut faire cette intervention. — (G. M.)

— N° 8353 (*Paris*). — Vous semez l'**assolement triennal**: blé, avoine, jachère; mais, à la place de jachère, vous cultivez un **mélange de trèfle et de fourrage** semé en même temps que l'avoine.

Vous demandez si ce mélange fourrager *suffit pour améliorer les terres et assurer de belles récoltes de blé.*

Nous ne le croyons pas; car le trèfle, revenant tous les trois ans, ne doit pas toujours parfaitement réussir, et alors votre sol doit se salir d'autant plus que vous ne faites pas de plantes sarclées.

Ne pourriez-vous pas prendre un assolement tel que le suivant:

Blé, avoine, trèfle — blé, avoine, plantes sarclées (pommes de terre ou betteraves) — blé, avoine, sainfoin ou luzerne, suivant la qualité de vos terres, que vous laisseriez deux ou trois ans. Bien entendu, trèfle, sainfoin, luzerne sont à semer dans l'avoine, et non après la récolte de cette céréale, sur terre travaillée spécialement à cet effet. — (H. H.)

— N° 7719 (*Cher*) et *M. L. T., à S.* — Pour détruire les **blattes** dans les maisons d'habitation, on peut user du procédé des pièges ou bien des gaz asphyxiants, mais il est toujours utile d'examiner en même temps s'il n'y a pas lieu de procéder à une réfection de murs dont les plâtres seraient en mauvais état, ou bien à un meilleur jointoiement de plinthes, qui, par suite du léger espace existant parfois entre elles et le mur ou le parquet, offrent un excellent refuge aux insectes. Examiner de même l'intérieur des placards et le dos des meubles.

Les pièges dont on fera usage seront contitués par des pots *vernissés à l'intérieur*. On versera dedans de la bière ou bien on y mettra de la farine, puis on les entourera d'un chiffon affleurant aux bords de manière à en faciliter l'accès aux insectes.

De vieux torchons humides, abandonnés sur le carrelage ou le parquet, pourront également servir de pièges et permettront de recueillir une certaine quantité de cafards.

Si la disposition des lieux s'y prête et qu'une obturation hermétique des ouvertures puisse être obtenue, brûler du soufre dans les pièces infestées et laisser les vapeurs de gaz sulfureux séjourner dans ces pièces pendant vingt-quatre heures au moins.

On se trouvera bien également de l'usage de la poudre de pyrèthre et des lavages copieux à l'eau alunée *bien bouillante*, que l'on projettera dans les coins suspects. — (P. L.)

— N° 7619 (*Vendée*). — Vous demandez: 1° Si des **soldats ont le droit de manœuvrer dans une propriété gardée et interdite, mais non close**; 2° Si, au cas où ils commettent ou risquent de commettre des dégâts, en pénétrant dans une prairie, par exemple, à cette époque de l'année, le garde assermenté de la propriété peut dresser procès-verbal au chef de troupe dans les formes ordinaires.

1° et 2° S'il s'agit de manœuvres régulièrement ordonnées par l'autorité militaire, ainsi que le laisse supposer votre lettre, le droit de les faire effectuer à travers des propriétés privées, même gardées et interdites par leur propriétaire, ne paraît pas douteux. Un procès-verbal, dressé par un garde, ne pourrait donc avoir d'autre portée que de constater le fait, sans donner lieu à aucune répression pénale.

Mais le propriétaire a naturellement droit à une **indemnité** pour le dommage qui lui est causé. — Si, comme le laisse croire votre lettre, il ne s'agit pas des grandes manœuvres comportant au moins une brigade, dont les populations sont avisées par affiches, et pour lesquelles des règles spéciales existent, le propriétaire doit s'adresser à l'autorité militaire. S'il n'accepte pas la décision du commandant de corps d'armée, il doit formuler sa réclamation sur papier timbré au ministre de la Guerre, par l'intermédiaire du commandant de corps d'armée. — Enfin il peut, contre la décision du ministre de la Guerre, former un recours au Conseil d'État dans les deux mois de la notification qui lui en est faite (Dalloz, lois administrat., V° *Organis. milit.*, n°s 6187 et suiv.). — (G. E.)

— *M. G. G. d'E.* (*Aube*). — 1° La *graminée*, dont vous nous avez adressé un échantillon, est une petite **fétuque**, herbe d'assez médiocre qualité, que pâturent cependant les moutons quand la plante commence à se développer, mais elle devient vite assez dure.

2° Certainement, il peut être très utile de traiter les semences de l'escourgeon comme l'on traite celles du blé, pour détruire les spores du charbon. Le procédé le plus simple est d'employer le sulfate de cuivre en solution *à deux pour cent*; mais alors, il faut prendre la précaution, non pas seulement d'arroser le tas de grains de semences de quelques litres de la solution, il faut laver véritablement les grains dans la solution de sulfate de cuivre, puis enrober les grains ainsi traités par de la chaux. — (H. H.)

— N° 7723 (*Haute-Vienne*). — Le **liseron** est une des plantes les plus difficiles à détruire, à cause de ses racines traçantes et profondes, des graines nombreuses qui assurent aussi la multiplication de cette mauvaise herbe.

Le seul procédé efficace est de labourer le sol, puis par un temps sec de l'extirper et de le herser, de manière à ramener à la surface les racines du liseron. Sous l'action du soleil et de la sécheresse, celles-ci sont alors détruites. — (H. H.)

— N° 6723 (*Ille-et-Vilaine*). — La question que vous nous posez, au sujet de l'**engraissement des bovidés**, est beaucoup trop complexe pour pouvoir être traitée, non seulement dans la correspondance, mais même dans un article du journal. Ce sont les conditions naturelles et économiques de chaque milieu — absence ou rareté des herbages, qualité de ces derniers, abondance des fourrages d'hiver et de déchets industriels, etc., — qui permettent l'engraissement d'été ou d'hiver. Ce sont les conditions des marchés locaux qui déterminent l'engraisseur à prendre plutôt des bœufs ou des vaches, etc.

A priori, dans votre cas, étant données les ressources fourragères que vous nous indiquez, c'est l'engraissement du bétail l'hiver à l'étable qui, seul, semble possible ; encore faudrait-il pouvoir compléter les rations par des racines et des tourteaux. — (H. H.)

— N° 7014 (*Marne*). — Vous êtes propriétaire de plusieurs parcelles de pré, dont deux notamment sont converties en parcs. Pour arriver à ces parcs, qui se trouvent au milieu de la prairie, il faut passer sur les propriétés riveraines, au bout desquelles existe un **chemin** d'environ 5 mètres. Le tableau des chemins de la commune, dressé en 1839, reconnaît un chemin de 5 mètres, tout le long de la prairie, on y passe depuis plus de trente ans, et même de temps immémorial. Plusieurs propriétaires ont planté leurs prés en peupliers, laissant un passage d'environ 5 à 6 mètres. La vaine pâture a été supprimée en 1890, mais on a continué à conduire les vaches en pâture après la rentrée des foins, sans que jamais personne se soit plaint. Dans l'un des parcs, vous conduisez vos laitières matin et soir depuis plus de trois ans. Un cultivateur prétend vous empêcher de passer avec vos laitières. Vous lui avez offert de payer, à dire d'experts, les dégâts que vous pourriez lui faire, lui offrant même de clôturer le devant de sa propriété avec piquets et ronces ; il n'a rien accepté, et a essayé de vous faire poursuivre. Vous demandez ce que vous devez faire, et si vous pouvez faire reconnaître ce chemin, comme chemin rural.

Puisque le chemin est déjà porté sur le tableau des chemins de la commune, il nous paraît qu'on ne peut contester son caractère de chemin rural (Loi du 20 août 1881). Si donc votre voisin intercepte le **passage**, il peut lui être dressé procès-verbal. — Au cas où il n'en serait pas ainsi, il faudrait faire reconnaître le chemin par délibération du Conseil municipal suivie d'un arrêté de la commission départementale (Art. 4 de la loi précitée). — Enfin, en dehors de tout chemin, vous auriez droit sur les terrains de vos voisins, à un passage pour arriver à vos parcs, puisque ceux-ci sont enclavés. Ce passage doit être pris du côté où le trajet est le plus court, du fonds enclavé à la voie publique. Mais vous devez une indemnité. (Art. 682 et suiv. Code Civil.) — (G. E.)

— N° 7615 (*Vendée*). — Un petit **moulin à farine** sera probablement abandonné dans un avenir rappproché à cause de la concurrence des minoteries à cylindres. Il est établi sur un ruisseau à débit constant et **actionné par une chute** de $3^{m}.50$ environ. En amont et en aval existent d'autres moulins semblables. — Vous demandez si le propriétaire d'une ferme voisine aurait le droit, en se rendant acquéreur dudit moulin, d'utiliser la chute en question pour amener une partie de l'eau du ruisseau sur ses terres, au moyen d'un bélier hydraulique ; dans le cas de l'affirmative, s'il serait possible d'installer une pareille machine sans aucune autorisation administrative, et de la faire fonctionner quand bon semblerait, sans aucun recours de la part des meuniers placés en aval, ou bien s'il y aurait des formalités à remplir, et si l'on serait obligé de renvoyer directement au ruisseau l'excès d'eau provenant des terres irriguées de la sorte, ou encore d'abreuvoirs alimentés par ce même moyen ?

En principe, si le propriétaire d'un moulin situé sur un cours d'eau peut faire tel usage qu'il lui plaît de la force motrice à laquelle le moulin a droit, d'après sa réglementation, c'est à la condition absolue que les modifications qu'il veut y apporter n'entraînent aucun changement dans les ouvrages soumis à la surveillance administrative, et ne sont pas de nature à exercer une influence sur le régime des eaux (Dalloz, Lois administrat., V° Eaux, n°s 4331 et suiv.). Il nous paraît, dès lors, qu'il est indispensable que vous demandiez l'autorisation administrative. C'est le préfet qui est compétent en la matière.

D'autre part, nous estimons que si, sous réserve de cette autorisation, qui indiquera les conditions dans lesquelles vous pourrez user des eaux, vous pouvez utiliser celles-ci pour l'irrigation de vos terres, ce n'est, conformément à l'article 644 du Code civil, qu'à charge de les restituer à leur cours naturel à la sortie de votre fonds.

Enfin, à l'égard des usiniers et des autres riverains, vous ne pouvez vous servir de ces eaux que selon le régime normal du cours d'eau. En cas de difficultés, il y a lieu, soit à un règlement administratif, soit à un partage des eaux par le Tribunal civil. (Art. 645, Code civil). — (G. E.)

— N° 6756 (*Indre*). — Pour votre **atelier de préparation des aliments du bétail**, un moteur à pétrole a une poulie, que nous appellerons A, de 380 millimètres de diamètre faisant 370 tours par minute, devant actionner une poulie B calée sur un arbre de couche, qui porte une poulie C actionnant un coupe-racines dont la poulie D a 310 millimètres de diamètre et doit faire 90 tours par minute.

Le problème posé, du **diamètre des poulies** B et C, comporte, comme nous vous l'avons déjà dit, une infinité de solutions, car nous ne connaissons pas la vitesse désirable à l'arbre de couche. En tous cas, voici deux solutions, à titre d'exemple.

L'arbre de couche faisant 190 tours par minute, en tenant compte des glissements des courroies, la poulie B aurait 666 millimètres de diamètre et la poulie C, 160 millimètres.

L'arbre de couche faisant 123 tours par minute, toujours en tenant compte des glissements des courroies, la poulie B aurait 1 026 millimètres de diamètre, et la poulie C 248 millimètres de diamètre. — (M. R.)

BIBLIOGRAPHIE

L'alimentation du cheval, par E. LAVALARD, membre de la Société nationale d'Agriculture de France, maître de conférences à l'Institut national agronomique. Un vol. in-16 de 164 pages (*Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*). Prix : 1 fr. 50. — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

Les importants travaux effectués dans ces trente dernières années ont amené à réaliser de grands perfectionnements dans l'alimentation rationnelle du cheval, en appliquant les données récentes des sciences physico-chimiques et physiologiques. C'est un exposé condensé et, si l'on peut dire, codifié, de ces progrès que nous fournit M. Lavalard, en se basant sur les expériences faites par les Compagnies industrielles des Omnibus et des Voitures, à Paris, ainsi que sur celles prescrites par un Comité scientifique du ministère de la Guerre. Le nombre considérable de chevaux soumis dans chaque cas à des expériences bien déterminées a permis de déterminer les règles qui doivent présider à la fixation de la ration du cheval dans les conditions les plus économiques, selon le service auquel on le destine.

L'auteur étudie successivement les divers aliments, la composition et la détermination de la ration, en tenant compte de la valeur calorifique de ces aliments, enfin leur préparation et leur distribution. Comme base de la classification des aliments d'après leur valeur nutritive, il a adopté les tables de O. Kellner, qui fournissent sensiblement les mêmes chiffres que celles de Wolff, mais permettent de calculer plus sûrement et plus rapidement le taux des rations, parce qu'elles tiennent compte de la digestibilité des aliments.

Cet ouvrage fait partie de la « Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur », publiée sous la direction de M. Henry Sagnier. Par son caractère pratique et sa documentation précise, il mérite assurément une place dans la bibliothèque de tous les éleveurs et agriculteurs qui ont des chevaux à nourrir.

Création et entretien du jardin potager, par L. PICHENAUD, jardinier chef à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. Préface de M. NANOT, directeur de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. Un vol. in-8°, illustré de 90 figures. Broché, 3 fr.; relié toile, 4 fr. (Ch. Delagrave, à Paris.)

La première partie de cet ouvrage, concis et clair, indique la manière de créer le jardin potager, d'en préparer le sol, d'exécuter le tracé des allées et des carrés. Dans la seconde partie, l'auteur décrit la culture de chacun des légumes : racines et tubercules, légumes fruits, légumes herbacés, condiments.

Un chapitre sur les *engrais* renseigne sur la manière de faire acquérir au jardin le maximum de rendement.

Les maladies et les insectes de la vigne, par RAYMOND BRUNET, ingénieur agronome, propriétaire viticulteur. *Nouvelle édition* revue et corrigée. 1 vol. in-8° de 282 pages avec 12 planches en couleurs et 53 figures. (Prix : 4 fr. 50.) Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris.

Cet ouvrage contient tous les renseignements dont les viticulteurs ont besoin pour reconnaître et pour détruire les maladies cryptogamiques, les insectes nuisibles de la vigne, le phylloxéra, les parasites animaux et les parasites végétaux. A propos du phylloxéra, cet ouvrage renferme des renseignements fort utiles sur l'adaptation et la résistance phylloxérique des vignes américaines.

Les accidents météoriques et physiologiques auxquels la vigne est soumise sont décrits avec soin et les moyens de les éviter sont indiqués par l'auteur qui a insisté surtout sur la coulure, la grêle et les gelées.

Cet ouvrage avait été accueilli avec sympathie puisqu'il avait été couronné par la Société des agriculteurs de France (prix agronomique de viticulture) ; cette nouvelle édition qui a été l'objet d'additions concernant la cochylis, l'eudémis, la pyrale, rendra de grands services aux viticulteurs qui sont effrayés cette année de l'abondance des insectes nuisibles.

Les nombreuses planches en couleurs et les figures que ce livre renferme permettront aux vignerons de reconnaître facilement les ennemis de la vigne, et de les combattre avec succès en suivant les conseils donnés. G. T.-G.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 27 mai au 2 juin 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 27 m.	764.7	5°.8	18°.0	11°.5	— 2.8	N E	13.7	»	Forte rosée le m., beau temps.
Mardi.... 28 —	762.0	5.0	21 7	14.1	— 0.4	N E	11.7	»	Forte rosée le m., beau temps.
Mercredi.. 29 —	759.5	8.9	21.5	15.2	+ 0.6	N E	11.3	»	Forte rosée le m., beau temps.
Jeudi..... 30 —	757.4	7.3	23 0	16 1	+ 1.3	E	12.8	»	Rosée et brume le m., beau temps.
Vendredi. 31 —	758.9	11 0	22.1	15 6	+ 0.7	S O	6.3	0.0	Rosée et gouttes de pluie le m., temps nuageux le soir.
Samedi... 1 juin	752.5	9.4	19 8	14.2	— 0.9	S O	2.4	11.5	Rosée le m., pluie et orages le m. et le soir.
Dimanche. 2 —	751.9	11.0	18 6	13.9	— 1.3	S O	1.0	5.5	Pluie la nuit, temps nuageux.
Moyennes ou totaux......	758.1	8.3	20.7	14.4	»	N E	59.2 au lieu de 110 h 1 dur. théor.	17.0	Pluie depuis le 1er janvier
Ecarts sur la normale.....	— 4.2	—1.1	—0.5	—0.5	»	»			En 1912...... 224 mm Normale.... 220 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La pluie est tombée par intermittences, en quantité plus ou moins abondante suivant les régions. Elle a été partout bien accueillie et plus spécialement dans le Midi, où l'on se plaignait de la sécheresse. Les cultures sarclées (betteraves, pommes de terre, etc.) et les prairies ont largement profité de l'humidité apportée par les récentes ondées. Il faudrait maintenant un temps chaud et sec, car, depuis quelques jours, le thermomètre marque des températures inférieures à la normale.

L'épiage et la floraison des blés ont lieu dans de bonnes conditions; dans l'ensemble, les nouvelles concernant les seigles, les orges et les avoines sont satisfaisantes. On signale, sur quelques points des environs de Paris, la présence du ver gris dans certains champs de betteraves.

A l'étranger, en Angleterre, les blés ont un aspect aussi bon que possible; en Allemagne, la situation des récoltes en terre ne laisse rien à désirer. On reçoit d'excellentes nouvelles de Russie, au moins pour les régions du Sud-Ouest et du Sud-Est. En Hongrie, à l'exception de la région du Sud, où l'on se plaint un peu de la rouille, les récoltes ont une belle apparence. Quelques pluies, insuffisantes toutefois, sont tombées en Australie. Les semailles de blé s'effectuent par un beau temps dans la République-Argentine.

Blés et autres céréales. — Les offres de blés étrangers sont modérées et les cours n'ont pas subi de variation bien sensible, sauf sur les marchés américains où la baisse a atteint 1 fr. par quintal pendant la huitaine écoulée. On paie les blés aux 100 kilogr. : 21.62 à New-York, 20.60 à Chicago, 26.43 à 28 43 à Berlin, 20.75 à 23.25 à Londres, 23.44 à Budapest, 21 à 23.50 à Anvers, 33.25 à 33 75 à Rome.

En France, les offres ont été modérées sur les marchés et les cours des blés se sont maintenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 29.75 à 30.50, l'avoine 22 25 à 23 fr.; à Angers, le blé 30.75 à 31 fr., l'avoine 23 à 23.25; à Arras, le blé 29.75 à 30 fr., l'avoine 22.50 a 22 75; à Beauvais, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 22 à 24 fr.; à Besançon, le blé 29.75 à 30 fr., l'avoine 22.75 à 23 fr.; à Blois, le blé 30.50 à 31.25, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Bourges, le blé 31 à 31.50, l'avoine 21 50 à 22 fr.; à Bourg, le blé 29 à 30.50, l'avoine 23.50 à 24.50; à Chartres, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 21 25 à 21.75; à Châteauroux, le blé 31.75 à 32 fr., l'avoine 22 à 22 50; à Clermont-Ferrand, le blé 30.25 à 31.25, l'avoine 24.25 a 24.50; à Dijon, le blé 31 à 31.50, l'avoine 21 à 22.50; à Evreux, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 21.50 à 24 fr.; à Moulins, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 22 à 22 75; à Nancy, le blé 30 fr., l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Nantes, le blé 30 50, l'avoine 23 50; à Nevers, le blé 31.50 à 32 fr., l'avoine 22 à 22.50; à Quimper, le blé 29 50 à 30 fr., l'avoine 23 à 24 fr.; à Rennes le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 23.50; à Rodez, le blé 30 à 30.25, l'avoine 24 à 24.50; à Rouen, le blé 30.75 à 31 fr., l'avoine 22.50 à 23.50; à Saint-Brieuc, le blé 29.50 à 30 fr., l'avoine 22 à 22.50; à Sens, le blé 31.25, l'avoine 21.50; à Vesoul, le blé 30.50, l'avoine 23 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.:

à Albi, le blé 32 à 32.50, l'avoine 25 à 25.50 ; à Avignon, le blé 29.50 à 30.75, l'avoine 24 fr.; à Carcassonne, le blé 31.25, l'avoine 24 à 25 fr.; à Tarbes, le blé 32 à 33 fr., l'avoine 26 à 27 fr.; à Toulouse, le blé 31.75 à 32.25, l'avoine 24 à 24.50.

Au marché de Lyon, les transactions ont présenté une faible importance et les cours des blés sont restés stationnaires. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 30.50, ceux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 31.50 à 32 fr.

Les seigles, que l'on a de la peine à trouver, ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal. Ils ont été cotés de 23 à 23.75 les 100 kilogr. départ.

Les cours des avoines ont progressé de 25 centimes. Aux 100 kilogr. Lyon, on a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 23.25, les grises 23 fr., les avoines noires du Centre 23.50 à 23.75, les grises 23.50.

Les orges de la Mayenne et de la Sarthe ont été tenues de 23 25 à 23.75 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont trouvé acheteurs de 27.25 à 28 fr. et ceux de Normandie de 28.25 à 28.50 les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, le blé 32 à 32.15 ; à Briançon, le blé 32.20 à 32.48, l'avoine 24.48 ; à Gap, l'avoine 24 25 à 24.75 ; à Grenoble, le blé 31.71 à 31 97, l'avoine 23.91 à 23.97.

A Marseille, les cours des blés étrangers ont fléchi; on les paie de 22 à 23.75 les 100 kilogr.

Marché de Paris. — La fermeté des cours du blé s'est maintenue mercredi; les bons blés ont été payés de 31 à 31.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont subi une nouvelle hausse de 50 centimes; on les a payés 23 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des cours sans changement, soit aux 100 kilogr. Paris : avoines noires 23 fr., autres sortes 22.50.

Les orges et les escourgeons ont trouvé acheteurs aux cours précédents : orges de brasserie 24.50, orges de mouture 23 fr.; escourgeons 22.50 les 100 kilogr. Paris.

On a payé les sarrasins 29.25 le quintal Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 30 mai, malgré une offre modérée, les cours du gros bétail ont rétrogradé de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net; le fléchissement des prix a été occasionné par le grand nombre d'animaux restés dans les bouveries, par suite du faible débit aux abattoirs.

L'abondance de l'offre a déterminé sur les veaux une baisse de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

L'importance des envois a eu pour conséquence la faiblesse des cours des veaux.

Les arrivages de porcs étaient trop forts ; d'où une baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 30 mai.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 663	1 427	1.88	1.76	1.56
Vaches	736	662	1.86	1.72	1.50
Taureaux	237	218	1.56	1.48	1.40
Veaux	2 190	1 917	2.20	2.00	1.80
Moutons	12 840	10 220	2.44	2.26	2.00
Porcs	4 000	4 370	2.05	1 97	1.84

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	1.30 à	1.96	0.71 à	1.17
Vaches	1.30	1.96	0.71	1.17
Taureaux	1.30	1.64	0.65	0 90
Veaux	1.50	2.40	0.82	1.44
Moutons	1.86	2.56	0.93	1.54
Porcs	1.74	2.11	1.22	1.48

Au marché de La Villette du lundi 3 juin, la vente des bovins, par suite des achats faits par la Belgique et la Suisse, s'est notablement améliorée.

On a payé les bœufs de la Dordogne 0.90 à 0.92 ; de la Charente 0.94 à 0.98 ; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.95 à 0.98 ; de la Vendée 0.91 à 0.94 ; de l'Orne et du Calvados 0.93 à 0.97 ; de la Vienne 0.91 à 0.95 ; de la Sarthe 0.90 à 0.95 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.85 à 0.90 ; les sucriers 0.80 à 0.85 le demi kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.70 à 0.85 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.95 à 1 fr., les vaches 0.92 à 0.95 ; les vaches de la Vendée 0.85 à 0.90 ; de l'Orne et du Calvados 0.90 à 0.94 ; les vaches de l'Ouest 0.78 à 0 89, les vaches de ferme 0.84 à 0.92 le demi-kilogramme net.

L'abaissement de la température a ranimé les ventes de veaux et amené un relèvement de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les veaux de l'Eure, Eure-et Loir et Seine et-Marne 1.25 à 1.32 ; de la Marne 1.22 à 1.25 ; de l'Aube 1.06 à 1.22 ; du Calvados 0.85 à 0.95 ; de l'Oise 0.95 à 1.05 ; d Indre-et-Loire 1.10 à 1.14 ; de Maine-et-Loire 0.98 à 1.12 ; de la Haute-Vienne et des Hautes-Pyrenées 0 65 à 0.76 ; les meilleurs veaux de la Sarthe 1 17 à 1.20, les veaux de qualité ordinaire 1.05 à 1.15 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons étant modérée et la demande plus active, les cours ont bénéficié d'une légère plus-value.

On a vendu les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.22 ; du Cantal 1.04 à 1.08 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.10 à 1 12 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.10 ; de la Haute-Loire 1.10 à 1.15 ; de la Dordogne et de la Corrèze 1.04 à 1.07 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1 à 1.05 ; les moutons algériens 0.92 à 1 fr. ; les brebis du Centre 0.95 à 1 fr., celles du Midi 0.92 à 0.98 le demi-kilogramme net.

L'affluence des porcs a accentué le mouvement de baisse ; les cours ont subi un nouveau fléchissement de 3 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs 0.68 à 0 71, les porcs de qualité ordinaire 0.62 à 0.65 et les coches de 0.50 à 0.57 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 3 juin.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 886	2 847	39
Vaches	1 318	1 290	28
Taureaux	393	388	5
Veaux	1 970	1 827	143
Moutons	14 455	13 744	711
Porcs gras	4 821	4 741	80

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.88	1.76	1.56	1.30 à	1.96
Vaches	1.86	1.72	1.50	1.30	1.96
Taureaux	1.54	1.46	1.38	1.26	1.60
Veaux	2.20	2.00	1.80	1.50	2.40
Moutons	2.46	2.26	2.00	1.86	2.60
Porcs	1.97	1.88	1.80	1.70	2.03

Viandes abattues — Criée du 3 juin.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs. . . le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........ —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons...... —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains..	81.00	Suif d'os pur.......	85.00
— en branches ...	56.70	— d'os à la benzine	70.50
— à bouche......	71.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.00	— étrangers.	120.86
— de mouton.....	106.50	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*
Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à	»	Grosses vaches	68.28 à 70.79	
Gros bœufs..	71.75	72.12	Petites vaches	64.12	64.25
Moy. bœufs..	71.12	71.84	Gros veaux...	92.18	111.43
Petits bœufs	60.00	64.25	Petits veaux.	128.12	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.90 ; vaches, 1.10 à 1.80 le kilogr. net ; veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif ; veaux maigres, 25 à 40 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 72 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.85 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.28 à 1.44 ; porcs, 1.42 à 1.46 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 182 fr. ; 2e, 168 fr. ; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 128 fr. ; 2e, 122 fr. ; 3e, 114 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 215 fr. ; 2e, 190 fr. ; 3e, 180 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons d'Alger, 160 à 170 fr. ; brebis, 150 à 155 fr. ; bœufs gras, 140 à 150 fr. ; moutons d'Oran, 155 à 170 fr. ; brebis, 150 à 168 fr. ; bœufs gras, 140 à 150 fr. ; moutons de Constantine, 145 à 160 fr. ; fine-queue, 150 à 160 fr. ; brebis grasses, 140 à 150 fr. ; bœufs gras, 140 à 150 fr. ; bœufs vieux, 125 à 135 fr. ; vaches et taureaux, 125 à 135 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.98 à 1.06 ; vaches, 0.92 à 1 fr. ; moutons français, 1.30 à 1.35 ; moutons africains, 1.10 à 1.15 ; taureaux, 0.86 à 0.92 ; brebis, 1.25 à 1.30 ; porcs français, 0.97 à 1.08 ; porcs hollandais, 0.96 à 1.06, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.82 à 0.86 ; autres provenances, 0.75 à 0.83 ; veaux de pays, 0.62 à 0.74, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.70 à 1.80 ; vaches, 1.50 à 1.60 ; moutons français, 2 fr. à 2.10 ; moutons étrangers, 1.80 à 1.90 ; brebis, 1.65 à 1.70, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.15 à 1.25 ; veaux, 1 fr. à 1.20, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.90 ; vaches, 1.46 à 1.80, moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.64 ; porcs, 1.42 à 1.52 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.30 ; porcs gras, 1.85 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La floraison de la vigne s'est accomplie normalement dans les vignobles algériens ; elle se généralise dans le Midi et commence dans le Centre. Un temps chaud et sec serait très favorable à la vigne pour lui permettre de traverser cette phase délicate de sa végétation. On signale un peu de court-noué et quelques attaques de mildiou.

Les cours des vins sont fermement tenus. On paie à l'hectolitre les vins du Gard 30 à 32 fr. ; de l'Aude 29 à 32 fr. ; de l'Hérault 32 à 34 fr. ; du Var 30 fr. ; des Pyrénées Orientales 30 à 34 fr.

Les vins du Puy-de-Dôme sont cotés de 6 à 6.25 le pot de 15 litres ; ceux du Lot-et-Garonne 80 fr. la barrique.

On annonce d'Algérie que des achats de vins de la prochaine récolte ont été conclus au prix de 20 fr. l'hectolitre à la propriété.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 65.75 ; les cours sont en hausse de 1.75 par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 46 fr. et les sucres roux 37 fr. les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 1.50 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 79.50 à 80 fr. le quintal ; les cours ont fléchi de 50 centimes.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75.25 à 75.50 et l'huile de lin 104.25 à 104.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 25 à 50 centimes, et ceux de l'huile de lin en baisse de 7 fr. par quintal.

Les cours du pétrole et de l'essence sont sans changement.

Laines. — La première vente du marché aux laines de Châteauroux a eu lieu le 31 mai.

20 000 toisons étaient offertes à ce marché, la totalité a été adjugée aux enchères et après vente. Les enchères se sont faites avec animation ; les principaux acheteurs présents venaient de Roubaix, Reims, Orléans, Sedan, Limoges, Saint-Junien, Brémoiselle et Verviers.

Voici les prix obtenus au kilogramme : laines croisées légères, 1.425 à 1.50 ; laines croisées demi-légères, 1.375 à 1.40 ; agneaux suint, 1.80 à 1.85.

Les prochaines ventes auront lieu les 15 et 29 juin et 18 juillet.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les cours de l'essence de térébenthine sont restés stationnaires.

Vers à soie. — En ce moment, la plupart des chambrées sont entre la quatrième mue et la montée ; un certain nombre de chambrées précoces ont reçu la bruyère, et l'on annonce que les premiers marchés se feront la semaine prochaine. On s'attend à une récolte de cocons assez abondante.

En Espagne, les dernières ventes ont eu lieu au prix de 2.65 à 2.80 le kilogramme.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Troyes, 8 juin. — Blé tendre, 800 q. ; avoine, 3 500 q.

Châlons-sur-Marne, 8 juin. — Blé tendre, 1 000 q. ; avoine indigène, 3 000 q.

Dôle, 13 juin. — Avoine indigène, 4 000 q.

Toulouse, 10 juin. — Avoine indigène, 7 000 q., avoine Algérie ou Tunisie, 700 q. ; blé dur, 550 q.

Marseille, 14 juin. — Blé tendre, 1 000 q. pour Marseille et 1 000 q. pour Toulon. Blé dur 1 000 pour Marseille.

Verdun, 18 juin. — Blé tendre, 6 000 q.

Chambéry, 15 juin. — Blé tendre, 1 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Coodé-sur-N..	30.12	22.62	23.12	24.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	29.50	23.00	22.25	22.25
Finistère. — Landivisiau..	29.00	19.50	20.00	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	30.00	22.00	22.00	23.00
Manche. — Avranches	30.25	20.50	20.00	20.00
Mayenne. — Laval	30.00	20.25	20.50	22.00
Morbihan. — Vannes	30.00	20.00	20.00	20.00
Orne. — Sées	29.75	20.25	21.00	20.50
Sarthe. — Le Mans	30.50	21.87	21.25	22.00
Prix moyens	29.90	21.11	21.12	21.69
Sur la semaine précédente. Hausse	0.15	»	»	0.07
Baisse	»	0.03	0.18	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon	30.62	21.00	21.00	22.25
Soissons	30.00	20.00	21.00	20.50
Eure. — Evreux	30.75	22.00	21.00	22.25
Eure-et-Loir.—Châteaudun	30.25	20.00	22.25	21.75
Chartres	30.72	18.50	20.00	21.50
Nord. — Lille	30.62	20.50	21.00	23.60
Cambrai	30.25	22.00	20.25	20.00
Oise. — Compiègne	31.00	21.50	20.25	22.00
Beauvais	30.12	20.75	20.00	23.00
Pas-de-Calais. — Arras	31.25	21.00	20.50	23.00
Seine. — Paris	31.00	23.75	20.50	22.25
Seine-et-Marne.—Nemours	30.00	20.50	21.50	22.00
Meaux	30.00	21.00	21.00	21.75
Seine-et-Oise. — Versailles	30.00	21.50	21.25	21.50
Etampes	30.50	21.25	20.50	21.37
Seine-Inférieure.— Rouen	30.50	21.00	21.00	23.00
Somme. — Amiens	29.87	22.50	22.37	22.50
Prix moyens	30.44	21.10	20.79	22.01
Sur la semaine précédente. Hausse	0.18	0.09	0.08	»
Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville	30.25	20.00	20.00	21.00
Aube. — Troyes	30.50	21.00	20.25	21.50
Marne. — Reims	30.75	22.75	23.00	22.75
Haute-Marne.— Chaumont	30.25	20.00	21.00	20.25
Meurthe-et-Mos. — Nancy	30.00	22.00	22.00	24.75
Meuse. — Bar-le-Duc	30.50	21.75	21.00	22.75
Vosges. — Neufchâteau	29.75	21.50	22.25	21.00
Prix moyens	30.29	21.39	21.21	22.00
Sur la semaine précédente. Hausse	0.18	»	0.14	»
Baisse	»	0.03	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême	30.00	21.00	20.50	20.00
Charente-Infér. — Marans	30.00	21.00	21.00	21.50
Deux-Sèvres. — Niort	30.62	20.75	21.00	20.00
Indre-et-Loire. — Tours	31.00	21.00	21.00	20.80
Loire-Inférieure.— Nantes	30.00	20.75	21.25	22.50
Maine-et-Loire. — Angers	30.87	21.25	22.62	23.62
Vendée. — Luçon	31.00	21.00	21.50	23.00
Vienne. — Poitiers	30.12	21.00	21.00	22.87
Haute-Vienne. — Limoges	30.50	22.00	20.50	22.00
Prix moyens	30.46	21.00	21.15	21.81
Sur la semaine précédente. Hausse	0.06	0.11	»	0.27
Baisse	»	»	0.03	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain	30.00	20.00	21.50	21.50
Cher. — Bourges	30.50	20.12	21.75	21.37
Creuse. — Aubusson	30.25	21.00	21.00	21.25
Indre. — Châteauroux	30.50	22.00	21.00	21.50
Loiret. — Orléans	30.75	20.50	21.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois	30.50	21.50	22.12	21.75
Nièvre.— Nevers	30.25	22.00	23.00	22.00
Puy-de-Dome. — Clermont.	30.37	22.00	21.00	22.00
Yonne. — Brienon.	30.50	20.50	21.50	21.25
Prix moyens	30.40	21.08	21.43	21.51
Sur la semaine précédente. Hausse	0.04	0.01	0.07	0.03
Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	29.75	23.00	23.00	22.50
Cote-d'Or.— Dijon	31.25	22.50	22.25	22.87
Doubs. — Besançon	29.87	24.00	23.00	22.87
Isère. — Bourgoin	30.50	21.25	22.00	22.25
Jura. — Lons-le-Saunier	30.75	22.50	20.00	21.00
Loire. — Saint-Etienne	»	20.75	20.50	»
Rhone. — Lyon	30.50	23.25	21.00	23.25
Saone-et-Loire. — Châlon.	30.25	22.25	23.50	22.75
Haute-Saone. — Gray	30.25	»	»	20.00
Savoie. — Albertville	30.50	19.50	20.25	20.00
Haute-Savoie. — Annecy	30.25	19.00	21.00	20.00
Prix moyens	30.39	21.80	21.65	21.72
Sur la semaine précédente. Hausse	0.05	0.08	0.12	»
Baisse	»	»	»	0.01

7e Région. — SUD OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	30.25	20.50	21.00	20.50
Dordogne. — Périgueux	30.25	20.50	21.00	20.50
Haute-Garonne. —Toulouse	30.80	20.25	20.75	21.00
Gers. — Auch	30.50	20.75	20.50	21.50
Gironde. — Bordeaux	31.00	24.00	23.37	24.25
Landes. — Dax	30.50	21.00	21.00	21.50
Lot-et-Garonne. — Agen	30.50	21.00	21.75	23.00
B.-Pyrénées. — Pau	30.00	20.50	21.00	21.50
H.-Pyrénées. — Tarbes	30.25	21.75	21.25	22.00
Prix moyens	30.45	21.14	21.29	21.75
Sur la semaine précédente. Hausse	0.06	»	0.04	0.14
Baisse	»	0.03	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary	31.25	24.00	21.50	24.25
Aveyron. — Rodez	30.12	22.00	22.25	21.50
Cantal. — Aurillac	30.00	21.00	21.00	21.50
Corrèze. — Brive	30.00	20.25	21.50	21.25
Hérault. — Béziers	29.50	20.75	21.25	21.00
Lot. — Cahors	30.00	21.00	21.50	21.00
Lozère. — Mende	29.50	20.75	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	30.00	21.00	21.00	21.00
Tarn. — Lavaur	31.00	21.25	22.00	23.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	31.00	21.25	21.75	21.50
Prix moyens	30.24	21.32	21.47	21.75
Sur la semaine précédente. Hausse	0.06	0.06	0.34	0.07
Baisse	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	30.50	21.25	21.00	21.00
Basses-Alpes. — Digne	30.25	21.25	21.00	21.00
Alpes-Marit. — Cannes	30.25	21.00	21.00	20.75
Ardèche. — Privas	30.00	20.75	20.50	20.50
B.-du-Rhone. — Aix	30.00	20.75	20.50	20.50
Drome. — Montélimar	30.00	20.25	21.00	21.75
Gard. — Nîmes	30.25	20.50	21.00	23.00
Haute-Loire. — Le Puy	30.37	22.75	22.75	22.50
Var. — Draguignan	31.00	20.50	20.50	22.00
Vaucluse. — Avignon	30.00	21.00	20.00	24.00
Prix moyens	30.26	21.00	20.93	21.70
Sur la semaine précédente. Hausse	0.06	0.07	»	0.15
Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	29.90	21.11	21.12	21.69
Nord	30.44	21.10	20.79	22.01
Nord-Est	30.29	21.29	21.21	22.00
Ouest	30.46	21.08	21.15	21.81
Centre	30.40	21.08	21.43	21.51
Est	30.39	21.80	21.65	21.72
Sud-Ouest	30.45	21.14	21.20	21.75
Sud	30.24	21.32	21.48	21.75
Sud-Est	30.25	21.00	20.93	21.70
Prix moyens	30.31	21.21	21.23	21.77
Sur la semaine précédente Hausse	0.09	0.03	0.05	0.17
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger	30.00	29.00	«	19.25	21.00
Philippeville	29.50	28.75	«	19.50	21.25
Constantine	30.00	29.00	«	19.00	21.25
Tunis	29.75	29.00	«	19.00	21.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.62	18.12	19.62	18.50
Berlin	27.43	24.05	»	24.28
ALSACE-LORR. — Strasbourg	30.30	26.55	»	28.75
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22.25	»	20.82	16.02
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.40	19.50	22.25	22.75
Anvers	22.25	19.37	22.30	22.00
HONGRIE. — Budapest	23.44	20.48	»	19.40
HOLLANDE. — Groningue	23.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan	34.25	26.75	25.25	27.25
ESPAGNE. — Albacete	22.15	18.75	16.50	15.65
ROUMANIE. — Bucarest	21.00	»	»	»
SUISSE. — Berne	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York	21.62	»	»	17.08
Chicago	20.60	17.22	»	14.76

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	68.00 à	»	43.31 à	»
Premières marques	67.00	»	42.67	»
Bonnes marques	65.50	66.00	41.71	42.03
Marques ordinaires	64.00	65.00	40.76	41.40
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	31.00 à	31.25	Bergues	30.00 à	30.50
— roux	30.50	30.75	Plata (entrep.)	23.00	»
— Montereau	30.25	30.50	Australie —	23.40	23.50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 23.50 à » | 2e qualité.... 23.00 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	23.50 à	23.75	Champagne	23.00 à	
— mouture	23.00	»	Beauce	23.50	»
— fourragère	22.00	»	Ouest	23.00	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 21.75 à 22.00 | 2e qualité.... 21.50 à »

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.00 à	23.25	Av. blanches	21.75 à	22.50
— belle qual.	22.50	22.75	de Libau	19.25	»
— ordinaires	22.25	»	Suède	20.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	16.25 à	16.50	Recoupettes	15.25 à	15.50
Son g. et moy.	15.25	15.50	Remoul. bl.	18.50	21.50
Son 3-cases	15.50	15.75	— bis	16.50	16.75
Son fin	16.75	17.00	— bâtards	16.00	16.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 5 juin.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	39.50 à	39.75
Blé	—	31.00	31.50
Escourgeon	—	22.50	»
Seigle	—	23.00	»
Orge	—	23.00	24.50
Avoine	—	22.50	23.00
Sons	—	15.50	16.00

Bourse du mercredi 5 juin.

Sucres 88°	les 100 k.	37.25 à	37.75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.25	46.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	75.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	103.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	81.00	»
Alcool	—	67.00	67.50

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	4.50	Bourgogne	2.40 à	2.60
Gournay	2.40	3.30	Gâtinais	2.50	2.70
M. de Vire	2.40	4.00	Vendôme	2.60	2.70
de Bretagne	2.40	3.00	Beaugency	2.40	2.70
du Gâtinais	2.50	3.50	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	2.30	3.14	Tours	2.70	»
de Charente	2.50	3.50	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.70	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	124	Bourgogne	88	96
Picardie	80	122	Champagne	88	96
Brie	90	100	Cosne	84	98
Touraine	80	112	Sarthe	80	124
Beauce	90	100	Bretagne	45	95
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	84	98	Auvergne	72	87
Poitiers	55	125	Midi	76	92

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	10.00	48.00
— — moyens moules	3.00	20.00
— — petits moules	3.00	10.00
— laitiers	»	»
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	98.00
Camembert en boite	25.00	65.00
— en paillons	20.00	33.00
Mont-d'Or	25.00	28.00
Gournay	5.50	23.50
Lisieux	20.00	110.00
Pont-l'Evêque	30.00	68.00
Neufchâtel	5.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	80.00 à	200.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	150.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— ° choix	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	220.00
— — Suisse	220.00	235.00
Emmenthal	230.00	250.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse	3.00 à	6.75
Canards ferme	2.00	3.50	— Nantes	3.50	5.00
Rouen	1.50	5.75	— Houdan	4.50	10.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.25 à	»	Marseille	24.50 à	»
Havre	23.75	24.75	Dunkerque	24.00	24.50
Dijon	24.50	»	Lille	24.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	29.50 à	29.75	Lyon	28.00 à	29.00
La Flèche	27.75	28 00	Mâcon	29.00	»
Vierzon	27.50	»	Rennes	27.00	27.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65 00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LEGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	40.00 à	45.00	Hollande	13.00 à	15.00
Espagne	26.00	28.00	Rouges	12.00	13 00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	180	Minette	60.00 à	115
— blancs	325	350	Sainfoin double	50.00	55.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	125	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	29.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	72 à	78	65 à	75	55 à	65
Luzerne	75	78	65	72	55	62
Paille de blé	43	45	42	43	40	42
Paille de seigle	»	»	48	52	»	»
Paille d'avoine	40	41	39	40	37	39

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	11.00	Rennes	4.75	10.50
Blois	5.00	11.25	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	10.75	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.00	Nemours	5.00	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	15.75 à	16.75	16.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.00	23.00	22.50	»	22.00	»
Arachide	18.00	20.25	18.00	»	16.50	18.00
Sésame bl.	17.25	»	17.25	»	18.50	»
Coton	15.00	18.50	18.50	»	17.50	»
Coprah	18.50	21.00	18.50	21.00	19.00	21.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	44.00 à	45.00	45.00 à	47.00	»	»
Rennes	43 00	»	50.00	»	»	»
Caen	42.00	»	47.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	230.00 à		Wurtemberg	338.00 à	400.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	344.00	381.00
Poperingue	225.50	228.00	Alsace	262.00	362.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu ...... par kilogr. d'azote		2.20	»
Viande desséchée moulue	—	2.20	»
Corne torréfiée moulue	—	2.25	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15 16 % azote	25.60	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque .... 20/21 %	—	36.00	37.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium...... 48/52 %	potasse	22.00	»
Sulfate de potasse .... 48/52 %	—	23.00	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.75	16.00
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	15.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16 00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	11.00	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	65.75 à	»	Lille, disp.	65.50 à	»
4 derniers	53.00	53.50	Bordeaux	71.00	73.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	37.50 à	37.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.50	46.75
Raffinés	80.50	84.50
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58 00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.25 à	75,50	103.00 à	108.0	»	»
Rouen	79.00	»	108.00	»	»	»
Caen	80.00	»	»	»	»	»
Lille	81.50	»	106.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1 550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.

Vins rouges	2.80 à	3.10	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.00	3.20	
Bourret. —	3.00	3.25	—
— Picpoul. —	3 00	3 25	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	60.00 a	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	17.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

	Emprunts d'Etat et de Villes.	du 29 m. au 4 j. Plus haut	Plus bas.	Cours du 5 juin.
	Rente française 3 %	95.00	93.82	93.80
	— 3 % amortissable.	95.00	94.92	95.00
	Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	438 75	436.25	436.25
Ville de Paris	1865, 4 % remb. 500 fr	536.25	535.00	536.25
Ville de Paris	1871, 3 % remb. 400 fr	402.50	400.50	402.50
Ville de Paris	— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.00	102.00	102.00
Ville de Paris	1875, 4 % remb. 500 fr	525.00	522.00	523 25
Ville de Paris	1876, 4 % remb. 500 fr	523.00	521.50	523.00
Ville de Paris	1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	329.50	326.25	329.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.75	91.50	91.50
Ville de Paris	1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	329.50	328.00	328.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.25	87.75	88.25
Ville de Paris	1898, 2 % remb. 500 fr	396.00	393.00	394.00
Ville de Paris	— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	101.00	100.50	101.75
Ville de Paris	1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	376.75	375.00	376.00
Ville de Paris	— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	97.75	96.00	98.00
Ville de Paris	1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	421.00	420.00	420.00
Ville de Paris	— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	85.00	83.75	85.00
Ville de Paris	1905	377.50	375.00	377.50
Ville de Paris	— 1/4 d'obligation	90.50	90.00	90.00
Ville de Paris	1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	366.75	364.00	364.00
Ville de Paris	— 1/2 d'obligation	177.25	176.50	177.00
Ville de Paris	1910, 3 %, remb. 400 fr.	412.00	407.00	412.00
Ville de Paris	— 1/4 d'obligation	100.00	99.25	99.25
	Egypte 4 % unifiée	94.20	93.90	101.05
	Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.25	94.80	95.15
	— Hongrois 4 %	94.50	94.40	94.70
	— Italien 4 %	97.00	95.00	96.70
	— Portugais 3 %	66.00	64.70	64.70
	— Russe consolidé 4 %	97.95	95.40	96.25
	Valeurs françaises (Actions)			
	Banque de France	4230.00	4135.00	4200.00
	Comptoir national d'Esc. 500 fr.	970.00	965.00	965.00
	Crédit Foncier 500 fr. tout payé	845.00	836.00	840.00
	Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1522.00	1510.00	1515 00
	Société générale 500 fr. 230 t. p.	817.00	816.00	816.00
Chem. de fer.	Est, 500 fr. tout payé	923.00	920.00	918.06
Chem. de fer.	P.-L.-M. — —	1260.00	1250.00	1254.00
Chem. de fer.	Midi, — —	1100.00	1090.00	1095.00
Chem. de fer.	Nord, — —	1699.00	1690.00	1691.00
Chem. de fer.	Orléans, — —	1309.00	1300.00	1309.00
Chem. de fer.	Ouest, — —	920.00	912.00	920.00
	Transatlantique, 500 fr. t. p.	225.00	223.00	223.00
	Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	154.00	148.00	150.00
	Métropolitain	633.00	629.00	630.00
	Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	793.00	781.00	787.00
	Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	210.00	207.50	210.50
	Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6255.00	6175.00	6215.00

	Valeurs françaises (Obligations.)	du 29 m. au 4 j. Plus haut	Plus bas.	Cours du 5 juin.
Crédit Foncier.	Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	500.00	499.00	498.00
Crédit Foncier.	— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.00	407.00	408.00
Crédit Foncier.	— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	436.00	435.00	436.00
Crédit Foncier.	— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	450.00	446.00	448.25
Crédit Foncier.	— 1903, 3 % remb. 500 fr.	494.50	492.00	495.00
Crédit Foncier.	— 1909, 3 % remb. 500 fr.	258.00	257.00	258.00
Crédit Foncier.	Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	461.00	450.00	461.50
Crédit Foncier.	— 1880, 3 % remb. 500 fr.	498.00	498.25	502.00
Crédit Foncier.	— 1891, 3 % remb. 400 fr.	391.00	389.00	389.00
Crédit Foncier.	— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	430.00	426.50	426.25
Crédit Foncier.	— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	440.00	438.00	430.50
Crédit Foncier.	— 1906, 3 % tout payé	495.00	443.00	495.00
Crédit Foncier.	— 1912	248.75	248.50	248.50
Crédit Foncier.	Bons à lots 1887	64.00	63.50	64.25
Crédit Foncier.	— algériens à lots 1888	62.55	62.00	62.50
Chemins de fer.	Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	407.50	403.00
Chemins de fer.	Est-Algérien, —	405.00	403.00	403.50
Chemins de fer.	Est, 3 % remb. 500 fr.	428.00	427.75	421.00
Chemins de fer.	— 3 % nouv. —	416.00	415.00	416.00
Chemins de fer.	Ardennes 3 % —	415.00	414.00	416.00
Chemins de fer.	P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	415.50	413.50	414.75
Chemins de fer.	— 3 % nouv. —	409.50	409.50	410.00
Chemins de fer.	Midi, 3 % remb. 500 francs	413.00	412.00	413.00
Chemins de fer.	— 3 % nouv. —	411.00	408.50	410.00
Chemins de fer.	Nord, 3 % remb. 500 francs	423.00	418.50	424.00
Chemins de fer.	— 3 % nouv. —	419.00	421.50	419.00
Chemins de fer.	Orléans, 3 % remb. 500 francs	417.00	418.00	416.25
Chemins de fer.	— 3 % nouv. —	410.00	409.00	409.50
Chemins de fer.	Ouest, 3 % remb. 500 francs	418.50	415 50	416.00
Chemins de fer.	— 3 % nouv. —	416.25	413.50	415.00
Chemins de fer.	Ouest-Algérien, — —	405.00	402.00	404.75
Chemins de fer.	Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	650.00	644.00	645.00
	Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	396.50	392.00	395.00
	Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	392.50	388.75	391.00
	Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	360.00	357.50	359.75
	Panama, oblig. est. et Bons à lots.	134.75	132.00	134.00
	— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.0)	115.50	115.00
	Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	597.50	593.00	597.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Irrégularités de la saison. — Etat des principales cultures. — Les orages dans la région méridionale. — Suite de la discussion à la Chambre des députés sur le projet de loi relatif à l'admission temporaire des blés. — Lenteur de cette discussion. — Discours de MM. Plichon, Georges Potié, Camuzet, Vaillant, Ringuier. — Intervention du ministre des Finances. — Nouveaux amendements. — Décret sur l'importation de viandes d'Algérie et des colonies. — Concours pour la nomination du personnel de l'Ecole supérieure d'enseignement ménager. — Nécrologie : mort de M. Blanchard. — Création d'une station de botanique appliquée à l'agriculture à l'Université de Poitiers. — Publication du compte rendu du Congrès international d'agriculture de Madrid. — Protestation de M. Paul-Boncour sur les tarifs de transport des vins. — Le commerce des vins pendant les huit premiers mois de la campagne. — Note de MM. Thouret et Vidal sur les traitements des vignes contre le mildiou. — Etat des vignes dans la Charente. — Les grandes années des vins dans le Bordelais. — Rapport de M. Chenu-Deniau sur la qualité des vins dans Loir-et-Cher. — Travaux de la Station agronomique de la Loire-Inférieure. — Les superphosphates à bas titre. — Album des races ovines, porcines et caprines. — Assemblée générale de l'Union des syndicats agricoles du Périgord et du Limousin. — Prochain concours de la Société hippique percheronne. — Bureau du Comité français de culture mécanique. — Ecoles pratiques d'agriculture d'Ecully et de Fontaines. — Enquête sur les pâturages alpestres en Lombardie. — Vœu de la Société d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault, relativement aux accidents dans les travaux agricoles. — Concours ouverts par la Société d'agriculture d'Indre-et-Loire et par celle du Doubs. — Ajournement des concours organisés à Castres. — Essais d'avant-trains pour moissonneuses. — Concours départemental et concours de la race durham-mancelle à Château-Gontier. — Concours départemental dans la Sarthe. — Prochains concours du comice de Lille.

La situation.

La saison se montre toujours assez irrégulière suivant les régions. Tandis que, dans quelques-unes, particulièrement dans la région centrale, les pluies paraissent avoir été encore insuffisantes, ailleurs, elles ont été gênantes pour les opérations de la fenaison qui se poursuivent. Presque partout, d'ailleurs, la température est moins élevée qu'on n'y est habitué à cette époque de l'année. Quoi qu'il en soit, la plupart des cultures continuent à soutenir les espérances qu'on a conçues à leur égard. Malgré quelques accidents de verse constatés de ci de là à la suite de fortes pluies, les blés se montrent vigoureux et donnent l'espoir d'une bonne récolte ; les avoines, qui parurent un moment indécises, montrent généralement une belle vigueur, grâce à laquelle elles se développent normalement. Quant aux plantes sarclées, leur végétation paraît désormais assez régulière pour inspirer confiance.

Dans la région méridionale, de violents orages se sont manifestés de l'Est à l'Ouest, depuis le département des Hautes-Alpes jusqu'à celui de l'Aude. Ils ont été souvent accompagnées de chutes intenses de grêle qui ont été funestes surtout aux vignes et aux oliviers, notamment dans le département de l'Hérault. On doit souhaiter que les premières impressions, très pessimistes, s'atténuent.

Le blé à la Chambre des députés.

La méthode adoptée par la Chambre des députés, qui fait alterner suivant un ordre dispersé les discussions les plus variées, a eu pour résultat de prolonger, sans avoir abouti jusqu'ici à la moindre décision, l'examen du projet de loi relatif à l'admission temporaire des blés. Les résultats qu'on pouvait en attendre étaient subordonnés à la rapidité de son adoption : la Chambre ne semble pas s'en être rendu compte. Les partisans eux-mêmes de ce projet ne l'ont pas compris, car ils ont prolongé à l'envi leurs discours, et ils ont fait la partie belle à ceux qui cherchent à profiter de l'occasion pour bouleverser le régime douanier. C'est ainsi que la séance du 7 juin, dans laquelle a été reprise la discussion commencée le 31 mai, a été complètement perdue, sans même que les articles du projet aient été abordés. C'est en vain que la Commission des douanes a demandé que les séances suivantes fussent consacrées à la suite de la discussion ; on lui a d'abord donné tort en objectant que l'ordre du jour parlementaire était déjà réglé pour la semaine suivante, mais on a fini par lui concéder une séance supplémentaire pour le 12 juin. Néanmoins, il est toujours impossible de prévoir à quel moment on aboutira.

C'est par un discours de M. Plichon que cette séance du 7 juin a débuté. L'orateur a combattu énergiquement toute réduction des tarifs de douane sur les blés, en même temps qu'il se déclarait partisan du projet du Gouvernement; mais il a demandé que la concession d'apurement des admissions temporaires par la mise des farines en entrepôt réel fût étendue aux entrepôts fictifs. M. Fer-

nand David, ministre du Commerce, a donné, au nom du Gouvernement, son adhésion à cette extension qui avait été repoussée par le Conseil supérieur de l'agriculture.

Cette formule a été vivement combattue par M. Georges Potié, député du Nord. Celui-ci a fait valoir combien la modification proposée au régime actuel rendrait difficile la surveillance de la douane et combien elle pourrait faciliter les spéculations, au détriment des consommateurs aussi bien que des agriculteurs. Finalement, il s'est déclaré partisan plutôt de la réduction du tarif douanier à 5 fr. que de l'adoption du projet du Gouvernement.

Au contraire, M. Camuzet, député de la Côte-d'Or, s'est déclaré formellement opposé à toute réduction du tarif douanier sur le blé. Cette réduction, dit-il, ne pourrait avoir d'autre conséquence que d'aggraver la misère des campagnes et de réduire, dans les années à venir, la production du blé.

Deux députés socialistes ont fait valoir, de leur côté, les arguments de leur école. Pour M. Vaillant, il n'y a pas d'autre solution que la suppression des tarifs douaniers sur le blé; M. Ringuier est moins intransigeant, car il ne demande qu'un large dégrèvement du droit de douane, sans en déterminer la proportion. Au cours de sa dissertation, M. Ringuier ayant affirmé que le Gouvernement était opposé à cette réduction, parce qu'il cherche des ressources financières dans les produits de la douane, s'est attiré, de la part de M. Klotz, ministre des Finances, une réplique qu'on doit citer, et qui a été couverte d'applaudissements :

Tels ne sont pas du tout la pensée et l'esprit de la législation protectrice qui a été donnée à ce pays, et qui a même sauvé notre agriculture en 1892.

Ce n'est nullement un but fiscal qui a été poursuivi. Et si le Gouvernement résiste à vos suggestions, c'est qu'il croit remplir un double devoir en la circonstance : le premier consiste à maintenir par cette législation la situation favorable de l'agriculture nationale; en second lieu, et c'est un point auquel vous devriez attacher un intérêt particulier, monsieur Ringuier, la vraie manière d'encourager certains accaparements ou certaines spéculations, c'est de laisser croire que la Chambre actuelle serait capable de porter la main sur la législation douanière; et c'est le devoir du Gouvernement de s'y opposer.

Comme nous le disions en débutant, la discussion paraît loin d'être close. Aux amendements que nous signalions dans notre précédente Chronique, est venu s'en ajouter un autre, présenté par M. Jaurès. Celui-ci propose, qu'à partir du 1er août prochain l'État ait le monopole de l'importation des blés étrangers et que la « grande meunerie » soit nationalisée. Sans doute, une telle proposition n'a aucune chance d'être adoptée, mais quel thème pour l'éloquence socialiste !

Importation des viandes.

Un décret en date du 22 mai a spécifié les conditions d'importation en France des viandes provenant de l'Algérie, des colonies et des possessions françaises. En voici les dispositions :

Les viandes fraîches et les viandes conservées par un procédé frigorifique des espèces bovine, ovine et porcine provenant de l'Algérie, des colonies et des possessions françaises sont soumises, à leur entrée en France, à la même réglementation que les viandes fraîches provenant de l'étranger.

Toutefois, lorsque ces viandes auront été préalablement visitées au lieu d'abatage par un vétérinaire officiel qui aura constaté leur état de salubrité, elles ne seront pas soumises à l'obligation de présenter les viscères adhérents; les viandes de l'espèce ovine pourront être introduites par animaux entiers.

Ces viandes seront accompagnées d'un certificat délivré par le vétérinaire officiel et dans lequel il attestera qu'il a assisté à l'abatage. L'estampille appliquée sur les viandes sera reproduite sur le certificat qui sera visé par un fonctionnaire désigné à cet effet par l'autorité supérieure du pays de provenance.

La dérogation relative à l'adhérence des viscères est entourée des précautions nécessaires pour sauvegarder l'hygiène publique.

Enseignement ménager.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture a décidé qu'un concours sur titres sera ouvert à Paris, le 11 juillet, pour la nomination du personnel de l'École supérieure d'enseignement agricole et ménager à Grignon, savoir :

1° Une maîtresse de conférences et de travaux pratiques pour le lavage, repassage et entretien du linge;

2° Un maître ou une maîtresse de conférences et de travaux pratiques d'aviculture;

3° Un maître ou une maîtresse de conférences et de travaux pratiques de laiterie-fromagerie;

4° Un maître ou une maîtresse de conférences d'horticulture;

5° Un maître ou une maîtresse de conférences de zootechnie;

6° Deux surveillantes répétitrices : une surveillante répétitrice pour la section normale supérieure et une surveillante répétitrice pour la section d'enseignement supérieur.

Pour être admis à ce concours, les candi-

dats devront avoir plus de vingt-cinq ans; les candidates aux fonctions de surveillantes répétitrices devront avoir au moins le brevet élémentaire.

La liste des candidats admis à concourir sera arrêtée par le ministre. Les candidats devront adresser leur demande au ministre de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole), quinze jours au moins avant l'ouverture du concours.

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Blanchard, membre de la Chambre des députés, décédé le 5 juin à l'âge de soixante ans. Agriculteur et ancien marchand grainier, président de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Montmorillon, il avait été élu député de la Vienne en 1910.

L'agriculture à l'Université de Poitiers.

L'Université de Poitiers s'est enrichie récemment d'un domaine agricole dit le domaine de Mauroc, qui a été inauguré il y a quelques jours par la visite de M. Guist'hau, ministre de l'Instruction publique. Une station y a été installée pour y poursuivre des expériences de botanique appliquée à l'agriculture. Ces expériences pourront être d'autant plus utiles que les terres de ce domaine sont aptes à toutes les cultures, et que, paraît-il, les maladies cryptogamiques s'y manifestent avec une facilité exceptionnelle.

Congrès international d'agriculture de Madrid.

Le Comité d'organisation du IXe Congrès international d'agriculture, qui s'est tenu à Madrid au mois de mai 1911, vient de publier le compte rendu officiel des travaux de ce congrès. Cette publication a été faite sous la direction du comte de Montornés, président du Comité d'organisation et rapporteur général.

On a vu, par l'analyse qui en a été donnée ici, quelle a été l'importance de ce Congrès. Le compte rendu renferme tous les rapports qui ont été présentés, les discussions auxquelles ils ont donné lieu et les résolutions qui ont été adoptées. On y trouve aussi des détails sur les réceptions et les fêtes données à l'occasion du congrès, ainsi que sur les excursions qui l'ont suivi.

Deux éditions de ce compte rendu ont été publiées simultanément, l'une en espagnol, l'autre en français. L'édition en langue française est en vente à la Librairie agricole, à Paris (26, rue Jacob), au prix de 20 fr.

Les tarifs de transport des vins.

La Chambre des députés poursuit avec hâte la discussion du budget pour 1913. A l'occasion du budget du ministère des Travaux publics, M. Paul-Boncour, député de Loir-et-Cher, a rappelé les inégalités flagrantes qui existent dans les tarifs de transport des vins, et qui placent plusieurs régions viticoles dans un état manifeste d'infériorité pour aborder les grands centres de consommation. L'unification d'après le système du tarif kilométrique à base décroissante est réclamée avec instance au nom des viticulteurs; mais aucune solution n'est intervenue jusqu'ici.

Commerce des vins.

Les tableaux mensuels de la Direction générale des contributions indirectes sur le mouvement des vins sont publiés de plus en plus rapidement. Ceux qui se rapportent au mois de mai et aux huit premiers mois de la campagne en cours ont été insérés au *Journal Officiel* du 8 juin.

En France, les sorties de vins des caves des récoltants se sont élevées, pendant le mois de mai, à 2 120 317 hectolitres, ce qui porte à 25 559 540 hectolitres le total des quantités sorties depuis le début de la campagne, en dehors des 188 169 hectolitres représentés par les expéditions de vendanges fraîches. Sur le total, les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales figurent pour 15 729 361 hectolitres, soit 61.5 0/0. Pendant la même période de la campagne précédente, les sorties n'avaient été que de 15 924 572 hectolitres pour toute la France.

Les quantités de vins soumises au droit de circulation, durant cette période, se sont élevées à 28 245 577 hectolitres, contre 21 732 809 pendant la même période de la campagne précédente.

En Algérie, les quantités de vins sorties des caves des récoltants ont été de 554 896 hectolitres en mai et 7 285 557 du 1er octobre au 31 mai, au lieu de 5 789 041 pendant les mêmes mois en 1910-1911.

Le stock commercial chez les marchands en gros était, au 31 mai, de 12 801 681 hectolitres en France, et de 401 439 en Algérie. A la même date en 1911, il était de 13 575 878 hectolitres en France, et 451 837 en Algérie. Il est donc assez sensiblement plus faible.

Questions viticoles.

La lutte contre les insectes ampélophages ne doit pas faire oublier la nécessité de ne

pas se départir des traitements contre le mildiou. Dans une note qu'ils viennent de rédiger, MM. C. Thouret, directeur de la Station viticole de Cognac, et J.-L. Vidal, chef des travaux, rappellent, en ces termes, les bons effets des poudrages, ainsi que les époques des traitements :

Poudrages. — Les sels de cuivre, mélangés au soufre ou au talc sous forme de poudre fine, donnent de très bons résultats contre le mildiou de la grappe. Celle-ci est mieux pénétrée par les poudres que par les liquides.

La préparation homogène de ces poudres offre quelques difficultés. On trouve dans le commerce des poudres cupriques toutes préparées. Le mélange contient ordinairement 8 à 10 0/0 de sels de cuivre, ces doses peuvent aller jusqu'à 20 0/0.

Epoques des traitements. — Les traitements doivent être préventifs et doivent précéder, non pas l'apparition des taches sur les feuilles, mais l'éclosion des spores et la pénétration invisible du champignon dans la feuille. Les temps humides et orageux à la fois sont favorables à cette pénétration.

En année ordinaire, il faut exécuter le premier traitement dès que les bourgeons ont 15 centimètres environ, puis faire un nouveau traitement toutes les fois que 6 à 8 feuilles nouvelles seront poussées depuis le précédent sulfatage. Mais des traitements supplémentaires sont nécessaires lorsque le temps devient pluvieux. Il faut alors se guider sur le temps et non sur le nombre de feuilles.

Dans tous les cas, opérer le plus promptement possible et bien couvrir de bouillie tous les organes. Ne pas hésiter à profiter de toutes les éclaircies pour commencer ou continuer les sulfatages et même traiter pendant la pluie si elle se prolonge.

Un poudrage cuprique sur les grappes doit être exécuté vers la floraison. Un deuxième poudrage quelques jours plus tard est une bonne opération.

MM. Thouret et Vidal constatent que dans la Charente, à la date du 1er juin, l'état du vignoble était très satisfaisant et donnait beaucoup d'espérance; le beau temps a favorisé les vignes qui avaient souffert du froid; les bourgeons de remplacement ont poussé vigoureux et souvent fructifères. L'érinose s'est manifestée avec intensité; les grappes même ne sont pas épargnées par cette maladie. Le mildiou n'a pas encore été signalé dans la région. Quelques papillons d'eudémis et de cochylis ont été capturés et, dans les derniers jours du mois de mai, on a signalé l'éclosion des premiers vers sur des points toujours très envahis.

— La *Feuille vinicole de la Gironde*, de Bordeaux, vient de publier des graphiques et tableaux d'appréciations sur les récoltes de vins dans le Bordelais durant un siècle, de 1811 à 1911.

De ces intéressants documents, il résulte qu'au cours de ces cent ans on a compté dix-neuf grandes années pour les vins rouges et seize pour les vins blancs.

— Au Congrès tenu récemment à Blois par l'Association des viticulteurs de Loir-et-Cher, un rapport a été présenté par M. Chenu-Deniau sur la nécessité de rechercher de plus en plus la qualité des vins. Après avoir indiqué les cépages à recommander pour les diverses régions du département, il ajoute :

La dernière récolte a été typique à cet égard. —Tous, nous sommes d'accord pour reconnaître que nos vins de 1911 étaient parfaits. Eh bien, malgré cette appréciation d'ensemble élogieuse, il s'est établi des prix de vente, présentant des différences très sensibles entre vins du même pays. C'est ainsi que, dans ma commune, j'ai vu vendre des vins rouges de Gascon 100, 110 et même 120 fr. la barrique de 228 litres, tandis que les propriétaires de vins d'Othello obtenaient difficilement le prix de 65 à 70 fr. pour la même contenance. Je connais un vin de Pineau (V. B.) qui a atteint le prix de 150 fr. la barrique, tandis qu'un vin de Noah se vendait péniblement 60 fr.

Je le répète, que vendeurs et acheteurs sachent pratiquer ces différences de prix et la cause des bons vins sera gagnée dans notre contrée.

Sa conclusion est qu'il convient d'orienter les plantations vers la production du meilleur vin possible. Cette orientation doit s'imposer d'ailleurs partout.

Station agronomique de Nantes.

M. P. Andouard, directeur de la Station agronomique de la Loire-Inférieure, a publié récemment le bulletin annuel de cette Station pour l'exercice 1910-1911. L'activité de cet établissement ressort de ce fait que, pendant cet exercice, il y a été effectué 5 073 analyses, dont 1 205 gratuitement pour les agriculteurs et les communes. A l'occasion des superphosphates, M. Andouard présente des observations qui sont toujours d'actualité; après avoir cité des analyses de ces engrais dans lesquels le dosage total de l'acide phosphorique soluble n'atteignait pas 10 0/0, il ajoute :

Vendus au titre de 10/12 0/0 d'acide phosphorique, c'étaient des superphosphates réduits à ce dosage au moyen d'argile blanche inerte.

Il est vraiment regrettable que les agriculteurs ne comprennent pas qu'ils ont un double intérêt à acheter les superphosphates au titre élevé où les fabricants les produisent, au lieu de les obli-

ger à les réduire par addition d'une matière stérile; en effet, ils ont nécessairement à payer au marchand le prix de cette manipulation sans compter la valeur d'achat, si faible soit-elle, de cette matière inerte; d'autre part, ils déboursent encore en pure perte pour le transport de cette substance du chantier à la ferme.

Outre les résultats des expériences culturales faites en 1911, qui ont été entravées par la sécheresse, ce bulletin renferme la série des observations de MM. André Gouin et P. Andouard sur les normes d'alimentation et sur l'élevage des veaux à la farine de manioc. Ces importantes études sont déjà connues de nos lecteurs.

Album des races ovines, caprines et porcines.

Dans la Chronique du 19 octobre 1911 (p. 485), nous avons annoncé la publication d'un *Album des races bovines*, constitué par la réunion des planches coloriées insérées dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Un deuxième album, formé suivant la même méthode, vient de paraître sous le titre : *Les races ovines, porcines et caprines* (1).

Cet album est accompagné de 37 planches qui représentent les meilleurs types des différentes races, d'après les aquarelles de peintres animaliers éminents, MM. Olivier de Penne et Léon Barillot. Le texte qui accompagne ces planches est dû, pour la plus grande partie, au docteur George, dont l'autorité est unanimement appréciée. Il n'est pas douteux que le nouvel album trouvera le même accueil que le précédent auprès de tous ceux qui s'intéressent aux questions zootechniques.

Syndicats agricoles.

L'Assemblée générale de l'Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin s'est tenue à Périgueux sous la présidence de M. de Marcillac. De nombreux agriculteurs étaient venus de la Dordogne, du Lot, de la Corrèze, de la Charente. Voici le résumé des délibérations :

Après un rapport très documenté du président, au cours duquel se sont déroulées diverses discussions sur les caisses mortalité bétail, les niagaras paragrêles, etc., des rapports ont été présentés par MM. de Lépine, de Beaumont, Clément sur le développement des services de l'Union.

M. le comte F. de Roffignac a rendu compte du voyage organisé en Hollande par la Compagnie d'Orléans et traité des questions d'élevage et d'organisation coopérative en cette matière, dans un rapport documenté des plus intéressants qui a été suivi d'une longue et intéressante discussion.

Divers vœux ont été émis en ce qui concerne les transports de fruits, la reconnaissance des animaux tuberculeux, le marché du son.

L'Assemblée a approuvé à l'unanimité l'action de l'Union au cours du dernier exercice, appuyant par le fait les vœux déjà émis et se félicitant des résultats obtenus.

Un de ces vœux touchant les tarifs de transports des superphosphates a été appuyé par les Chambres de Commerce et l'Office de transport.

L'Union invite les agriculteurs à envoyer à M. Ed. de Lépine, à Périgueux, tous renseignements utiles concernant les courants d'orage et les points de chute de grêle, en vue de la confection de la carte météorologique.

Société hippique percheronne.

Le concours annuel de la Société hippique percheronne se tiendra à Alençon (Orne) du 27 au 30 juin. Cette importante manifestation de l'élevage percheron aura certainement le même succès que les précédentes.

Comité de culture mécanique.

Dans la Chronique du 18 avril (p. 489), nous avons annoncé la création, sous les auspices de l'Automobile-Club de France, du Comité français de culture mécanique et indiqué les bases de son organisation. Dans une réunion tenue le 30 mai, les délégués des Associations représentées dans ce Comité en ont adopté le règlement et ont nommé le bureau qui est ainsi composé :

Président : M. Viger, sénateur.

Vice-présidents : MM. le prince Pierre d'Arenberg, président de la Commission agricole de l'Automobile-Club de France.

P. Gervais, vice-président de la Société des Viticulteurs de France.

De Lagorsse, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture.

Lefebvre-Albaret, président de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles.

Lindet, du Comité agricole et horticole français des Expositions internationales.

Pluchet, président de la Société des Agriculteurs de France.

Secrétaire : M. Famechon, membre du Comité de l'Automobile-Club de France.

Trésorier : M. Barbou, trésorier de la Chambre syndicale.

Secrétaire rédacteur : M. Ch. du Bousquet.

Le Comité a décidé qu'il pourrait donner son patronage à toutes les manifestations se rapportant à la culture mécanique dont le

(1) *Les races ovines, porcines et caprines.* Album oblong, grand in-8°, avec 37 planches en couleurs hors texte. Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 12 fr.

programme aura été soumis à son approbation.

Le siège social est fixé à l'Automobile-Club de France : 8, place de la Concorde, à Paris.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole pratique d'Agriculture d'Ecully (Rhône) auront lieu au siège de l'établissement le 25 juillet, à 8 heures du matin. Les candidats aux bourses doivent adresser leur dossier au directeur de l'Ecole avant le 10 juillet. Les autres candidats peuvent se faire inscrire jusqu'au 20 juillet.

Le programme et les conditions d'admission sont envoyés à toute personne qui en fait la demande à M. Buquet, directeur de l'Ecole.

— L'Association amicale des Anciens élèves de l'Ecole d'agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire) vient de publier son onzième bulletin annuel. Fondée en 1901, cette Association a toujours fait paraître régulièrement, chaque année, un bulletin dont l'ensemble atteint, pour les onze numéros parus, environ 900 pages, dans lesquelles sont relatés les essais et recherches poursuivis pendant de longues années sur le domaine et tous les événements intéressant les anciens élèves.

En ce qui concerne le bulletin de 1912, on y trouve un certain nombre d'études intéressantes, parmi lesquelles celle de M. Brunerie sur les résultats de l'année 1911 au point de vue agricole.

Les pâturages alpestres en Lombardie.

L'amélioration des pâturages en montagnes préoccupe tous les pays qui en possèdent. Ce n'est pas seulement en France, en effet, que l'on cherche les meilleures méthodes pour y arriver. En Italie, les Alpes couvrent une partie importante d'une des plus belles parties du pays, la Lombardie. En vue de dégager la valeur actuelle de ces pâturages, aussi bien que les meilleurs moyens de les améliorer, la Société agraire de Lombardie a formé, depuis une quinzaine d'années, une commission d'enquête dont M. A. Serpieri, professeur d'économie rurale à l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan, a été le principal rapporteur. Antérieurement, cette Commission a publié deux volumes importants : le premier sur les pâturages de la Valtelline, le second sur ceux de la province de Bergame. Un troisième volume a paru récemment, qui est consacré aux pâturages de la province de Côme; il est dû à la collaboration de MM. Serpieri et Scalcini.

Les procédés d'améliorations pastorales à appliquer suivant l'état des montagnes sont désormais bien connus. Les conclusions de l'enquête de la Société agraire de Lombardie sont celles qui ont été indiquées en France. Leur application implique le concours de bonnes volontés qui devront d'autant moins se dérober que les résultats sont mis désormais en pleine lumière.

Les accidents dans les travaux agricoles.

A l'occasion de l'exposition agricole qu'elle a organisée à Montpellier, la Société départementale d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault, à laquelle s'étaient joints les viticulteurs de la contrée, a, sous la présidence de M. Louis Nègre, sénateur, arrêté les résolutions suivantes :

Considérant que, relativement aux accidents du travail qui peuvent se produire dans les exploitations agricoles et viticoles, la Cour de cassation avait d'abord exprimé une opinion qui tenait compte de ce que, selon l'explicite déclaration du législateur en 1899, la loi de 1898 n'est pas applicable à l'agriculteur, sauf dans les cas exceptionnellement spécifiés;

Exprime le vif regret de ce que, changeant d'opinion, la Cour de cassation ait, au sujet de ces accidents, consacré un système équivoque et instable qui livre les agriculteurs et les viticulteurs au grave et onéreux péril d'appréciations judiciaires inévitablement incertaines et indéfiniment variables :

Et, s'associant aux résolutions de l'Association de l'industrie et de l'agriculture françaises émet le vœu que, dans le cas où le risque professionnel serait étendu à l'agriculture, il ne lui soit pas appliqué par simple extension de la loi de 1898, mais qu'il soit l'objet d'un statut spécial.

Ce vœu a été émis à la suite d'une conférence très documentée de M. Prévost, avocat à la Cour de Paris.

Société d'agriculture d'Indre-et-Loire.

La Société d'agriculture d'Indre-et-Loire a arrêté le programme de son concours d'améliorations agricoles en 1912. Peuvent concourir toutes les exploitations agricoles, présentant des installations et aménagements divers, mise en valeur de terres incultes, irrigations, ayant un caractère de nouveauté pratique et réalisant des avantages sur les procédés anciens.

Les demandes de visite devront être adressées à M. Auguste Chauvigné, secrétaire perpétuel, rue George-Sand, 4, à Tours, avant le 30 juin, délai de rigueur.

Société d'Agriculture du Doubs.

La Société d'Agriculture du Doubs tiendra son concours annuel à Baume-les-Dames, les 7 et 8 septembre, sous la direction de son président M. Turbergue. Les concours pour les exploitations sont réservés aux agriculteurs de l'arrondissement de Baume-les-Dames : prix de culture, pour les repeuplements forestiers, pour l'entretien et l'amélioration des pâturages, etc.

Les demandes d'admission pour ces prix devront être parvenues au président de la Société, 73, Grande-Rue, à Besançon, au plus tard le 20 juin.

Concours agricoles à Castres.

Dans la Chronique du 30 mai (p. 682), nous avons analysé le programme du concours spécial de la race ovine de Lacaune et des autres concours qui devaient se tenir à Castres (Tarn) le 30 juin. M. P. Bardon, président du Comice, nous avise qu'à raison de l'épidémie de fièvre aphteuse qui sévit dans les cantons de la montagne, ce concours a été ajourné au 22 septembre.

Outre le concours spécial de la race de Lacaune, ce concours, qui sera départemental, comprendra : les étalons de gros trait, les baudets, les juments poulinières et les juments mulassières suivies de leur produit, les taureaux et génisses de la race d'Angles, les vaches de races laitières, les taureaux limousins, l'espèce porcine, et des concours d'horticulture, de céréales et produits maraîchers, de vins et eaux-de-vie. Il y sera joint des essais de machines agricoles.

Essais d'avant-trains pour moissonneuses.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Pithiviers (Loiret), présidée par M. L. Poisson, organise un concours avec essais pratiques d'appareils avant-trains s'adaptant aux moissonneuses simples ou lieuses. Les essais se feront avec des moissonneuses-lieuses dans une pièce d'escourgeon, située à 1 kil. 500 de Pithiviers et aboutissant à la route de Bouzonville-en-Beauce. Ils auront lieu dans la semaine du 16 au 23 juin, à une date qui sera précisée dès que la maturité de l'escourgeon le permettra. Des récompenses consistant en médailles de vermeil, d'argent et de bronze seront mises à la disposition du jury.

Les constructeurs désirant prendre part à ce concours devront fournir eux-mêmes les moissonneuses ainsi que les conducteurs, la Société d'agriculture ne mettant gratuitement à leur disposition que les attelages nécessaires.

Les demandes devront parvenir sans retard à M. Ursat, professeur spécial d'agriculture, à Pithiviers.

Concours départemental de la Mayenne.

Le concours départemental, organisé chaque année dans le département de la Mayenne, se tiendra cette année à Château-Gontier du 29 au 31 août.

En même temps, se tiendra le concours spécial de la race bovine durham-mancelle, qui sera ouvert à tous les éleveurs de cette race, non seulement dans le département de la Mayenne, mais aussi dans les autres départements.

Concours départemental de la Sarthe.

Le concours départemental, organisé chaque année par la Société des agriculteurs de la Sarthe, est ouvert, en 1912, entre les cultivateurs, propriétaires, fermiers ou colons, des cantons de Beaumont, Saint-Paterne, Ballon, Mamers, Marolles et La Fresnaye, pour les exploitations agricoles les mieux tenues et pourvues du meilleur ensemble de machines.

Les déclarations pour concourir seront reçues jusqu'au 17 juin par M. Brière, secrétaire du concours, au Mans (30, rue Paul-Ligneul).

Comice de Lille.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Lille a fixé la date des concours et expositions qu'il tiendra à Seclin ; ces concours auront lieu les 30 juin et 1er juillet. Outre les concours d'animaux reproducteurs et de produits, ils comprendront une exposition internationale de machines et instruments agricoles, avec *essais pratiques d'une égréneuse de lin*

Les demandes pour participer à ces Concours doivent être adressées au bureau du Comice, 122, rue de Paris, à Lille, avant le 26 juin pour les machines, produits agricoles et animaux reproducteurs, et avant le 15 juin pour les volailles et animaux de basse-cour.

Le programme prévoit en outre : 1° la visite des fermes et des jardins du canton de Seclin, pour l'attribution des prix culturaux et bonnes fermières ; 2° un Concours spécial relatif à la production du blé dans l'arrondissement de Lille ; 3° un Concours de vieux serviteurs agricoles. Le programme est envoyé franco, sur demande adressée au Secrétariat général.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LA PRODUCTION DES PRIMEURS
SUR LA CÔTE ALGÉROISE

La production des primeurs constitue, pour les stations chaudes et bien exposées des environs d'Alger, une richesse considérable. Presque toute la côte algéroise du cap Matifou à Hussein-Dey, et celle qui s'étend au nord et à l'ouest de la ville de la pointe Pescade à Sidi-Ferruch sont couvertes de cultures légumières. A Guyotville, on trouve en outre dans la production du chasselas des bénéfices importants.

Sur toute cette longue bande de terre qui suit le rivage pendant une trentaine de kilomètres, la nature du sol est assez irrégulière. Les sables fins siliceux y alternent avec les alluvions profondes et quelques noyaux cristallins, sans que cette composition très variable du terrain modifie la répartition des cultures.

L'eau et les fumures copieusement distribuées permettent aux légumes une végétation toujours belle, malgré ces milieux très divers, et c'est exclusivement la température de la côte qui fait sa richesse pour la culture des primeurs. A Guyotville, la gelée est inconnue; le thermomètre descend rarement au-dessous de + 6 degrés, jamais au-dessous de 4 degrés dans les journées les plus maussades et les nuits les plus mauvaises, et la luminosité toujours grande de l'atmosphère permet à toutes les plantes horticoles de végéter en plein hiver : les haricots y fleurissent en novembre et décembre et forment leurs graines et leurs gousses en janvier. Il y a donc là, au point de vue météorologique, un centre particulièrement favorisé, mais très restreint, car dès que l'on s'éloigne du rivage à quelques kilomètres à peine, sur les premiers coteaux du Sahel, on trouve un régime thermométrique différent, des hivers plus froids et la culture des primeurs délicates y perd immédiatement de l'intérêt. Ailleurs sur la côte, les vents du large et les courants froids qu'ils amènent sont souvent un obstacle à la culture hivernale.

Enfin l'écoulement facile des récoltes, dû à la proximité d'Alger, d'où les paquebots rapides à départs presque quotidiens emmènent en 25 heures à Marseille ou à Port-Vendres les produits algériens, concourt aussi dans une très large mesure à faire de cette partie du littoral, à l'exclusion d'autres régions, un centre de primeurs de premier ordre et difficilement concurrençable.

Les débuts de la culture horticole dans cette partie de l'Algérie sont relativement récents. Les premières plantations de chasselas ne datent en effet que de 1876 et, à Guyotville, la culture légumière n'a commencé qu'en 1880. Aujourd'hui, cette seule commune de Guyotville a 600 hectares de chasselas et elle expédie par Alger de 8 à 9 millions de kilogrammes de raisin par an. Si l'on joint à cette exportation celle de 15 à 20 millions de kilogrammes de primeurs (20 200 000 en 1911), et de 7 à 8 millions de kilogrammes de légumes frais (8 600 000 en 1911), on a une idée de l'importance considérable de la culture légumière aux environs d'Alger.

La vigne est cultivée toujours dans les sables secs, mais les légumes sont produits soit en terre sèche, soit en terre irriguée. L'eau affleure presque tout le long de la côte à peu de profondeur ; de simples norias peu coûteuses suffisent à l'élever à la surface, et des syndicats d'irrigation la répartissent entre les différents cultivateurs.

Irriguées ou non, toutes les cultures sont préservées du vent. Les haies vertes habituelles, si fréquentes dans la Mitidja, faites de cyprès ou de cannes de Provence, sont ici fort rares, car elles nuisent aux plantes abritées en prenant à leur place l'humidité et les principes utiles du sol; aussi presque partout des abris secs de roseaux et de palmes les remplacent. Ce sont des haies légères, mais dont le prix de revient atteint encore 0 fr. 70 le mètre courant. Si l'on retient que ces abris ne durent guère que deux ans, on voit que la dépense pour préserver des vents les cultures de primeurs est encore assez considérable. Ces haies, pour être efficaces, doivent être en effet fort nombreuses, et quand, des premières pentes de Guyotville, on domine les cultures du rivage, on ne voit qu'un ensemble de clayonnages coupant les vignes et les jardins. Chez M. Bernard, à Guyotville, on compte 750 mètres de haies par hectare de culture. Les abris représentent donc là une dépense annuelle de 262 fr. par hectare.

Sur les terres ainsi aménagées viennent les différentes primeurs. Parmi elles, la pomme de terre est l'une des plantes les plus importantes. C'est à Guyotville, à Aïn-Taye, au cap Matifou et à Hussein-Dey que

l'on trouve les centres principaux de cette culture. Les variétés les plus répandues sont la *Hollande* à chair jaune, qui correspond au goût français, la *Royale Kydney* et la *Fluke*, plus blanches de chair et appréciées pour cela sur les marchés d'Angleterre.

Chaque année, afin d'éviter la dégénérescence qui se produit vite avec ces cultures forcées, le plant de pomme de terre est importé de France. Il arrive en Algérie peu de temps après la récolte française, en novembre généralement, et la plantation se fait en décembre. Elle a lieu soit sur terre nue, soit entre les lignes de haricots semés fin septembre et qu'on récoltera dans les derniers jours de décembre. La plantation, faite sur petits billons généralement arrosés, demande environ 20 quintaux de plant à l'hectare.

Lorsque la pomme de terre sort du sol, ce qui correspond pour les cultures associées avec les haricots à l'époque de la récolte de ces derniers, on bine, puis on butte légèrement. Dès la fin de janvier, la récolte commence, et elle se prolonge jusqu'en mai. Les tubercules ramassés sont séparés d'après leur taille en trois ou quatre lots distincts. Les pommes de terre les plus grosses n'ont, pendant cette période hivernale, qu'une faible valeur à Paris, où on leur préfère les tuberbules indigènes de la récolte française, et ils sont envoyés en Angleterre ou à Hambourg. Les petites pommes de terre et les moyennes sont, au contraire, très recherchées. Elles constituent à Paris le type des pommes de terre dites *nouvelles*, et elles y trouvent une vente facile et rémunératrice.

La seconde culture correspond à une plantation en juillet-août. A cette époque, il est impossible d'avoir du plant français qui ne saurait se conserver si longtemps. Ce sont donc les derniers tubercules de la récolte algérienne, faite en mai, qui servent de semenceaux. On les désigne aux environs d'Alger sous le nom de *Grenadines*. Après cinquante jours de végétation, la récolte a lieu. Elle arrive donc en octobre ou novembre et, comme à ce moment les pommes de terre françaises, fraîchement récoltées, sont appréciées sur les Halles de Paris et suffisent à l'alimentation, l'exportation de la deuxième récolte est assez réduite ; c'est sur les marchés d'Alger et de Marseille qu'elle trouve son écoulement.

Les pommes de terre destinées à l'exportation, après avoir été triées d'après la taille, sont emballées dans des tonneaux qui en contiennent 50, 100 ou 150 kilogr. Ce sont des futailles de bois blanc achetées en France, dont les plus grandes reviennent à 2 fr. 25 ou 2 fr. 50 à Alger. On les tapisse intérieurement de papier gris, et on les « fonce » après les avoir remplies. Tarés et pesés, ces tonneaux sont prêts à être expédiés. Pour l'Angleterre, les envois sont faits surtout en caisses de 25 ou 50 kilogr., que l'on tapisse également de papier gris.

Le prix de revient d'un hectare de culture de pommes de terre est assez élevé. Il varie suivant les cas, la quantité d'eau utilisée, le nombre d'abris nécessaires, entre 900 et 1 400 fr. par hectare; les rendements oscillent suivant les conditions entre 50 et 100 quintaux, les produits les plus élevés étant atteints en culture irriguée à Hussein-Dey et au cap Matifou.

Pierre Berthault,
Ingénieur agricole,
Docteur ès-sciences naturelles

(*A suivre.*)

TRAVAIL DES CHARRUES

En voyant un grand nombre de tracteurs proposés pour la culture mécanique du sol, plusieurs abonnés nous ont demandé des renseignements au sujet de la traction nécessitée par les différentes charrues, et de résumer les résultats de nos nombreuses expériences effectuées sur ces machines.

Disons tout de suite que les chiffres cités ci-dessous sont des *tractions moyennes*; des recherches spécialement faites dans ces derniers temps, sur 16 machines différentes, nous ont montré qu'un tracteur doit pouvoir développer momentanément au crochet d'attelage au moins 1 fois 3/4 l'effort moyen, qui correspond à la traction moyenne de la charrue, nécessaire pour l'exécution d'un ouvrage déterminé.

Comme conséquence, on peut admettre que la traction moyenne pratiquement utilisable d'un tracteur serait au plus les 57 centièmes de la traction maximum qui peut être constatée dans un essai de courte durée. — Cette traction maximum dépend de l'adhérence du tracteur, de la puissance de son moteur, et du rendement du mécanisme de transmission.

La traction exigée par une charrue se mesure au dynamomètre enregistreur sur un parcours aussi long que possible ; la traction totale divisée par la section transversale du labour, calculée en décimètres carrés, donne la traction par décimètre carré.

Ces tractions par décimètre carré, qu'on peut appeler *tractions spécifiques*, sont intéressantes par leurs comparaisons dans diverses conditions de travail.

Connaissant les dimensions d'un labour à effectuer, la traction spécifique nous permet d'évaluer la traction moyenne totale demandée à l'attelage ou au tracteur. Si, par exemple, un type de charrue dans une terre déterminée exige une traction de 60 kilogr. par décimètre carré, et si le labour à effectuer doit avoir $0^m.18$ de profondeur et $0^m.26$ de largeur, soit une section de 4.68 décimètres carrés, la traction totale sera de $4.68 \times 60 = 280$ kil.8 ; et, comme nous l'avons vu plus haut, le tracteur doit pouvoir fournir un effort maximum momentané de $280.8 \times 1.75 = 419$ kil. 4 ou 420 kilogr., afin de ne pas risquer d'être bloqué dans le cours du travail.

Lorsqu'on se contente de consulter les nombreux chiffres relevés dans diverses expériences, on voit que la traction par décimètre carré varie d'une charrue à l'autre dans le rapport d'environ 1 à 3 ; ce qui fit dire, autrefois, qu'il est difficile de fixer les idées par suite de la trop grande variation présentée par la résistance que la charrue oppose à l'attelage.

Cependant, en organisant les expériences d'une façon scientifique, en essayant la même charrue dans des terres de natures différentes; en essayant la même charrue dans une même terre à différents états; en essayant différentes charrues dans la même terre, et en répétant ces trois grandes séries d'essais sur un grand nombre de modèles et de natures de terre, on peut étudier et fixer les diverses causes qui modifient la traction par décimètre carré exigée par les charrues.

Il n'y a pas lieu de donner ici des détails techniques sur l'exécution de ces recherches, la correction du dynamomètre, la mesure précise des dimensions du labour qui sont augmentées par les soulèvements dus au coutre et au soc et par le foisonnement, l'emploi de l'enregistreur des dimensions du labour, celui du profilographe pour relever la configuration géométrique des pièces travaillantes, etc.

La traction d'une charrue est influencée par des causes qui peuvent être étrangères à la construction :

A, dimensions du labour;

B, vitesse de déplacement ;

C, nature et état du sol;

ou qui dépendent de la construction de la machine :

D, poids de la charrue ;

E, stabilité en travail;

F, forme des pièces travaillantes.

Nous pouvons examiner successivement ces différentes causes.

*
* *

A. Influence des dimensions du labour. — Les dimensions de l'ouvrage à effectuer sont en relation étroite avec les dimensions des pièces travaillantes : coutre, soc et versoir. Il y a donc un rapport à observer : une charrue quelconque ne fonctionne bien et ne demande le minimum de traction que si elle laboure une bande de terre pour laquelle elle a été construite; tout au plus peut-on admettre des variations de 2 ou 3 centimètres dans la profondeur et la largeur; au delà, l'ouvrage est mal exécuté, tout en nécessitant trop d'énergie. — Ceci montre qu'une seule et même charrue ne peut pas économiquement convenir pour tous les labours, profonds, moyens et superficiels.

Il y a très longtemps que Pusey, en essayant l'araire écossais de Fergusson travaillant à la largeur constante de $0^m.23$, mais en modifiant la profondeur de 5 pouces ($0^m.127$) à 12 pouces ($0^m.304$), fut surpris de voir la traction présenter un minimum : par décimètre carré, elle était de 47 kilogr. pour $0^m.127$ de profondeur, s'abaissait à 39 kilogr. pour $0^m.18$ et $0^m.20$, et remontait à 50 kilogr. lorsque la profondeur atteignait $0^m.30$.

Voici d'ailleurs les chiffres que nous pouvons tirer des constatations de Pusey, faites avec la même charrue :

Section du labour en décimètres carrés	Traction par décimètre carré.
—	—
2.9	47k
3.5	42
4.1	39 } (minimum).
4.7	39 }
5.3	40
5.9	42
6.5	45
7.1	50 (maximum).

Ajoutons qu'il est très difficile de maintenir une largeur constante au labour quand on modifie la profondeur.

Des chiffres donnés autrefois par Doynel de Quincey, obtenus avec une même charrue dans le même champ, nous pouvons tirer les résultats suivants :

Section du labour en décimètres carrés.	Traction par décimètre carré.
—	—
2.9	95k
3.2	75
5.2	68
6.9	60

Une charrue, très bien réglée pour prendre des sections différentes dans une même terre, essais que nous avons faits le même jour, a exigé les tractions suivantes :

Section du labour en décimètres carrés.	Traction par décimètre carré.
—	—
1.9	105k (maximum).
3.2	88
4.0	76
6.2	55 (minimum).
8 1	56.5

D'autres essais analogues, effectués dans différentes terres et avec différentes charrues, montrent bien que le minimum de traction spécifique d'une charrue quelconque n'est obtenu qu'avec certaines dimensions du labour ; il y a donc lieu de chercher, par tâtonnements, les dimensions du labour qui conviennent le mieux à une charrue donnée, pour que cette dernière fonctionne d'une façon économique pour l'attelage comme pour le tracteur ; la pratique, d'ailleurs, permet de réaliser rapidement ces conditions et le laboureur s'en rend compte d'après la stabilité que présente la machine pendant le travail.

Tous les chiffres qui suivent correspondent à la traction minimum des charrues, c'est-à-dire lorsque le labour est bien réglé, relativement à la forme et aux dimensions des pièces travaillantes.

(*A suivre*). MAX RINGELMANN.

CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE LIMOGES

Le concours central est installé sur le Champ de Juillet, comme le concours national de 1907; cet emplacement convient très bien à ces expositions et M. l'Inspecteur général Grosjean, très secondé par le sympathique professeur départemental d'agriculture, M. Reclus, a réalisé une organisation des plus heureuses; sans vouloir médire des autres réunions du même genre, je crois pouvoir affirmer que ce concours sera le plus réussi de l'année, parce qu'on ne peut mieux faire.

Cependant, les circonstances ne furent pas favorables ; à ses débuts comme il y a dix ans, à la suppression des concours régionaux, les programmes sont arrivés juste à l'époque prévue pour la clôture des inscriptions; c'est une preuve que l'expérience acquise ne profite pas aux administrations. Il a fallu solliciter une prolongation de huit jours; et comment, dans un délai aussi court, faire savoir aux agriculteurs les conditions du concours et réunir leurs déclarations ? Dans cette région, heureusement, les éleveurs ont leurs animaux toujours prêts et les étables bien garnies. M. Reclus, depuis tant d'années dans le département, sait où s'adresser et, comme tout le monde apprécie son savoir et écoute ses avis, on a répondu aussitôt à son appel; mais il est à remarquer que, sauf quelques rares exceptions, les exposants producteurs sont tous de la Haute-Vienne. Il en résulte que nous avons ici une exhibition très intéressante à un point de vue particulier, puisque c'est l'agriculture du département de la Haute-Vienne qui est presque seule représentée et que toutes ses branches y figurent, comme nous le verrons en parcourant les diverses catégories du catalogue.

La division du terrain adoptée est très simple, elle est aussi très commode pour le visiteur. Enfin, elle a permis de ménager des perspectives et des alignements d'un bel effet. En entrant, les stands des machines agricoles couvrent un grand parallélogramme rectangle; derrière sont élevées les tentes des animaux, au centre les bovins, à droite les moutons, à gauche les porcs.

Au fond, autour du kiosque de musique, les horticulteurs de Limoges ont rivalisé de zèle pour créer un parterre enchanteur : arbustes d'ornements, plantes fleuries, beau massif de mosaïculture. Ce décor surplombe un peu le niveau de la partie centrale et limite chaque allée par un rideau de verdure et de fleurs. Nous devons citer, parmi les horticulteurs qui ont pris la plus grande part à cette exposition, MM. Faure, Goyer et Nivet; M. Beaure d'Augères a exposé un lot magnifique d'arbres fruitiers d'espalier très bien conduits.

En bordure de l'enceinte du concours, à gauche, s'alignent les boxes et les stalles de l'exposition chevaline, à droite et au fond des tentes abritent les exposants du petit outillage agricole et les produits.

Espèce chevaline. — Le Ministère de l'Agriculture se refusait à comprendre dans le programme une exposition chevaline; cependant, cet élevage a une telle importance, notamment dans la région du Dorat, que le préfet a beaucoup insisté avec raison pour que les éleveurs

puissent montrer leur belle production et recevoir les encouragements qu'elle mérite. C'est donc la Société d'Agriculture de la Haute-Vienne qui s'est chargée d'organiser le concours, auquel l'Etat a accordé une subvention de 4 000 fr., à la condition que l'Administration des Haras approuvât le programme et fût chargée de sa réalisation. En résumé, le rôle de la Société d'agriculture s'est borné à grouper les diverses subventions.

Cette exposition est comprise dans l'enceinte du concours central. Cette réunion est avantageuse pour les exposants et les visiteurs et simplifie la surveillance et la perception des entrées; mais l'Administration des Haras s'est refusée longtemps à adopter ce système ; il y a peu d'années que, pour la première fois, il nous a été donné de le voir appliquer à Paris à un concours de reproducteurs au Champ-de-Mars.

Le sol granitique de la Haute-Vienne ne se prête pas à la production d'animaux de grande taille; le cheval limousin est petit, nerveux et agile, on s'est servi pour son amélioration de l'étalon anglo-arabe; les produits obtenus sont très réussis, et le canton du Dorat est le centre d'un élevage de chevaux de cavalerie légère très intéressant.

Le plus grand nombre des animaux exposés proviennent d'éleveurs de ce canton, ou appartiennent à des propriétaires, comme M. M. Renault, des Deux-Sèvres, qui viennent y acheter des poulains. Remarquons la forte prédominance des robes alezanes ; est-ce une question d'ambiance ou de préférence ?

Le lot de 77 chevaux exposés comprenait 5 étalons, 25 pouliches, 35 poulinières de demi-sang suitées d'un produit anglo-arabe, 12 poulinières de demi-sang, non qualifié anglo-arabe. Dans ce bel ensemble, je dois une mention particulière à une poulinière née dans la Creuse et appartenant à M. Renault, fille d'une jument anglo-arabe ; elle a surtout pris les caractères de son père, *Tambour*, un demi-sang, elle est doublée et membrée, d'allure brillante. Le jury lui a attribué le grand prix d'honneur offert par la ville de Limoges.

Espèce bovine. — La race limousine est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en faire ici un portrait. Son perfectionnement comme animal de boucherie a atteint, on peut le dire, la limite possible ; car il ne faut pas oublier, qu'avant l'abattoir les bœufs, et surtout les vaches, doivent satisfaire aux travaux de culture et aux transports. On a reproché aux éleveurs d'arriver à une réduction trop grande du squelette et de la taille, mais je ne pense pas que dans ces régions granitiques, où généralement le sol manque de chaux et de phosphate, on doive chercher à grandir la race, ce serait certainement au détriment de la conformation. Toutefois, il est juste de dire que l'affinement atteint ne doit pas être dépassé.

Ce qui est surtout remarquable dans le Limousin, c'est que les sujets d'élite ne sont pas des exceptions isolées ; au contraire, on les rencontre partout, tantôt paissant dans les vertes prairies, tantôt attelés dans les champs et sur les routes ombreuses ; le progrès a pénétré dans toutes les étables grandes et petites. Ces résultats ont été obtenus parce que les cultivateurs aiment leurs animaux et que les propriétaires du sol s'intéressent à la production agricole. Aussi les 140 animaux exposés forment-ils un ensemble uniforme d'autant plus remarquable que les exposants ont pour ainsi dire sélectionné eux-mêmes les lots qu'ils ont amenés, pour diminuer leurs frais de déplacement tout en s'assurant la récolte des récompenses offertes.

Sans doute, il eût été possible de réunir un groupe bien plus nombreux, surtout si les délais de préparation du concours avaient été normaux ; les éleveurs des départements riverains de la Haute-Vienne auraient pu montrer que chez eux la race ne périclitait pas ; mais les animaux n'auraient pas été mieux en état. Ceci n'est pas dit, bien entendu, pour excuser les lenteurs administratives, mais pour montrer que, dans cette merveilleuse région d'élevage, on peut à l'improviste réunir un groupe imposant de reproducteurs irréprochables.

Le prix de championnat des mâles a été remporté par M. Delor (Adrien), avec un beau taureau remarquablement large et bien conformé, ayant une culotte d'une ampleur peu ordinaire ; celui des femelles a été décerné à MM. Delpeyrou et Gavinet. Le prix d'ensemble a été attribué au très beau lot, bien suivi, de MM. Barny de Romanet et Chauvaud.

Espèce ovine. — Si la race limousine avait été seule admise au concours, on aurait eu une impression tout à fait incomplète de la population ovine de la région, car dans la Haute-Vienne on n'élève pas de moutons de cette origine ; les éleveurs vont acheter sur le plateau de Millevaches, dans la Corrèze et la Creuse, les doublonnes qui sont ensuite croisées avec des béliers Charmois, Southdown où même Dishley, suivant les préférences des producteurs qui entretiennent chez eux de petits groupes de ces races amélioratrices.

On produit ainsi le mouton de boucherie, issu d'un premier croisement ; cette méthode a pour résultat d'augmenter la précocité et de remédier au défaut de conformation de la race, dont la tête est lourde avec un chanfrein fortement busqué, le cou long, les jambes hautes et les gigots peu descendus.

Les lots de Limousins purs, qui ont été présentés par des exposants de la Haute-Vienne, sont des exceptions et entretenus surtout en vue des concours. M. Max Bonhomme se voit attribuer les deux prix de championnat et le prix d'ensemble.

C'est au Nord-Ouest du département que sont le plus répandus les Charmois, dont les deux prix de championnat sont atttribués : celui des mâles à M. François Laplaud, celui des femelles à MM. de Luret et de Deconchat.

Le prix d'ensemble des races étrangères re-

vient à Mme veuve Teisserenc de Bort pour ses beaux animaux Southdown. Deux exposants seulement ont amené des Dishley qui ont figuré aux dernières places du classement.

Espèce porcine. — Nous trouvons ici une excellente race porcine locale, la race de Saint-Yrieix ; les animaux sont petits, ils ont la tête allongée, les oreilles dressées, sont vifs et alertes, cherchent bien leur nourriture dans les champs et même sur le bord des routes, pour le malheur des automobilistes. La peau est de couleur rose-orangée, avec la tête et la croupe noires.

Cette population n'occupe guère que quatre cantons de l'arrondissement de Saint-Yrieix ; elle s'étend au sud dans la Corrèze, du côté de Brive et de Tulle, puis dans le Périgord et au delà. Ces animaux sont vendus pour Bordeaux, Bayonne et l'Espagne ; ils conviennent aux familles agricoles de ces régions parce que, engraissés tardivement, ils fournissent séparément un lard épais et une viande relativement maigre.

Le nord de la Haute-Vienne, au contraire, expédiant sur Paris, doit fournir des porcs précoces et de grande taille, qui sont recherchés sur le marché de La Villette. Aux environs de Limoges, on produit des Yorkshire très près du sang ; mais, en remontant vers le nord, les croisements se ressentent de plus en plus du poitevin et du craonnais.

C'est pour ces raisons que l'on a dû admettre au concours les trois catégories suivantes : race limousine, races françaises et croisements, races étrangères et croisements.

Dans la première, M. Bovicomte a amené un verrat remarquable par son développement ; bien rond, près de terre, il ressemble déjà à un gros saucisson ; le jury n'a pas eu à hésiter pour lui accorder le prix de championnat, et cet animal a grandement contribué à l'attribution du prix d'ensemble à son propriétaire.

Le championnat des femelles est remporté par M. Debrégeas.

Les autres catégories présentent peu de sujets intéressants pour la reproduction ; sans doute, la truie de M. du Boys est de bonne conformation, suitée de dix beaux porcelets, mais l'inconvénient de ces animaux, sans origine précise, est de donner une descendance qui manque d'homogénéité.

Animaux de basse-cour. — Les lots d'animaux de basse-cour sont peu nombreux ; quelques agriculteurs, un amateur, un professionnel, tel est le bilan des exposants, qui n'ont montré rien de particulièrement intéressant.

Produits agricoles. — Les produits agricoles se font remarquer par leur absence presque totale. Un seul lot de beurre, pas de fromage, deux exposants de racines fourragères, et les belles collections de la maison Vilmorin forment l'ensemble de cette catégorie. Sans doute, il eût pu en être autrement sans le retard apporté à la publication du programme.

La Commission de reconstitution des châtaigneraies et la Société de l'arbre et de l'eau ont fait une exhibition complète des produits dérivés du châtaignier : palissades, piquets, cercles, tonneaux, écorces, extrait de tanin, vannerie, emballages, etc.

L'Etablissement de pisciculture départemental de la Haute-Vienne, avec le concours de l'Etablissement de pisciculture du Centre à Ambazac (Haute-Vienne), a organisé une intéressante exposition montrant les procédés d'éclosion des œufs et une variété de poissons, les uns destinés au réempoissonnement des étangs et des cours d'eau comme les truites arc-en-ciel, les tanches, les carpes ; les autres, plutôt objets de curiosité, comme les poissons rouges, les carpes oscellées, etc.

En résumé, le concours central de Limoges qui vient de fermer ses portes a obtenu un très beau et très légitime succès, malgré les retards apportés par le ministère dans l'élaboration du programme et malgré le mauvais temps. Sa réussite est due à deux causes : d'abord à l'activité et au dévouement de ses organisateurs, M. Grosjean et M. Reclus ; en second lieu, aux conditions du milieu, Limoges étant au centre d'une région essentiellement agricole. Cette dernière condition de succès ne se reproduira pas partout, puisque les nouveaux concours centraux se tiendront forcément dans les départements qui auront reçu, l'année précédente, la visite des jurys de prime d'honneur. C'est cette obligation que l'on reprochait surtout aux anciens concours régionaux, et on a totalement oublié cet inconvénient en créant la nouvelle organisation ; voilà pourquoi je ne crois pas que l'on ait encore trouvé la vraie solution.

R. Gouin,

Ingénieur agronome.

CONCOURS AGRICOLE ET HIPPIQUE DE ROUEN

Depuis quelques années, la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure a pris l'initiative d'organiser des concours régionaux agricoles et hippiques dont la valeur s'est rapidement accrue, et qui comptent aujourd'hui parmi les plus importants des concours annuels en France. Le talent et le zèle déployés pour leur organisation par M. René Berge, président, et son lieutenant, M. F. Laurent, vice-président, leur donnent, d'année en année, un cachet plus accentué. Le concours de 1912 s'est tenu à Rouen du 23 au 27 mai ; il a marqué l'apogée actuel de ces solennités.

Les divisions du concours étaient nombreuses : concours départemental de chevaux de trait (chevaux entiers, pouliches et poulinières), con-

cours spécial de la race bovine normande, avec concours beurrier annexe, concours des races ovines et porcine, de chiens de berger, d'aviculture, de produits, d'horticulture, et enfin concours hippique militaire (sauts d'obstacles). La plupart de ces divisions sont les mêmes que dans les concours précédents, qui se sont tenus à Dieppe, à Rouen même, à Yvetot, à Gournay-en-Bray ; mais elles y ont pris une importance plus grande. On ne peut que les passer rapidement en revue.

Le concours départemental de chevaux de trait n'a pas réuni moins de 160 têtes; un tel effectif n'avait jamais été atteint. La race boulonnaise est la mieux représentée; quelques percherons et quelques chevaux belges complètent l'exposition. Le prix d'honneur des étalons est remporté par M. Fenêtre, à Auzouville-Auberbosc, pour un étalon gris de trois ans, celui des juments par M. Antoine Duvivier, à Bellencombre, pour une jument rouan clair de neuf ans. Les prix d'ensemble (lots de 5 animaux) sont attribués pour les étalons à M. Pacifique Romain, à Hautot-l'Auvray, et pour les juments à M. Maurice Gambu, à Bosc-Béranger.

Dans le concours spécial de la race bovine normande, 340 animaux sont inscrits, dont 123 taureaux et 217 femelles. Dans ce dernier lot, 82 bêtes ont dû prendre part au concours beurrier: rares ont été les abstentions. Dans le classement pour la conformation, les animaux ont été soumis d'une part à l'appréciation directe du jury, et d'autre part à la mensuration; les deux épreuves ont concordé d'une manière à peu près complète.

Tous les départements normands sont représentés au concours; mais celui de la Manche domine, représenté par un groupe important de ses meilleurs éleveurs. Parmi les lauréats, on doit citer : pour la Manche : MM. Octave Noel, François Noël, Debrix, Lebaron, Célestin Lefauconnier, Samson, Brix, Marie, etc.; pour le Calvados, MM. Jean Lefauconnier, baron Gérard, Lazard ; pour l'Orne, Mme Guérin, MM. Chapelle, Lebourg, Halouze ; pour la Seine-Inférieure, MM. Lavoinne, Savoye, Blondel, Carpentier, etc. Les prix d'honneur ont été décernés : pour les taureaux, à M. Louis Samson, à Percy (Manche), et pour les vaches, à M. François Noël, à Coigny (Manche). M. François Noël a remporté également le prix d'ensemble.

On sait ce que sont les concours beurriers. Les vaches sont soumises, pendant deux jours, à des traites rigoureusement surveillées; les laits sont pesés, écrémés, et la crème sert à faire la motte de beurre correspondant à chaque animal. Le service du contrôle est dirigé par M. Brioux, directeur de la Station agronomique de Rouen, et les opérations sont confiées aux élèves de l'école ménagère ambulante de la Seine-Inférieure. Cette partie du concours est toujours celle qui suscite le plus vif intérêt chez les visiteurs. Cette année, le concours beurrier a été renforcé par un concours dit mixte, ouvert non plus pour des animaux isolés, mais pour des bandes de quatre vaches appartenant au même propriétaire; neuf bandes y ont été amenées. Les prix de championnat (médailles de vermeil) ont été attribués : pour la vache ayant donné la plus grande quantité de lait, à M. Blondel (François), à Brametot (avec 62 kilogr. 05 de lait en 48 heures); pour la vache ayant donné le lait le plus riche en matières grasses, à M. Pézeril (Marcel) (avec une moyenne de 54 grammes de matières grasses par litre, soit 16 lit. 8 de lait pour 1 kilogr. de beurre).

L'exposition ovine ne comptait pas moins de 140 béliers ou lots de brebis, répartis entre les races cauchoise, boulonnaise, dishley-mérinos, du littoral de la Manche, de la Charmoise, Southdown. Des prix d'ensemble ont été décernés : pour la race cauchoise, à M. Gaston Monville, à Bosc-Renault (Seine-Inférieure); pour la race boulonnaise, à M. H. Lemétais, aux Essarts-Varimpré (Seine-Inférieure); pour la race dishley-mérinos, à M. Louis Masson, à Villeau (Eure-et-Loir); pour la race southdown, à M. Eugène Thome, à Pinceloup (Seine-et-Oise).

Une trentaine d'animaux seulement représentaient les races porcines. Des prix d'ensemble ont été remportés : pour la race craonnaise, par M. Eugène Thome, et pour la race yorkshire, par M. Eugène Savoye, à Manéhouville (Seine-Inférieure).

Le concours de chiens de bergers a présenté une importance exceptionnelle. 86 animaux y ont figuré : chiens français (Brie et Beauce), allemands, belges (grœnendaels et malinois), écossais (collies). Les principales récompenses ont été décernées : pour les chiens français, à M. Rentière et à M. Bouterre; pour les chiens allemands, à M. Godchaux et à M. Dupont; pour les grœnendaels. à M. Blin; pour les malinois, à Mme Martin; pour les collies, à M. Vilmont.

Plus de 200 lots formaient l'exposition d'aviculture. Le prix d'ensemble a été décerné à Mme de Sainte-Marie d'Agneaux, à Martin-Eglise (Seine-Inférieure).

Il n'y a à parler ici du concours hippique militaire, auquel beaucoup d'officiers ont pris part, que pour en enregistrer le succès éclatant. C'est devant des tribunes bondées que, pendant trois jours, les officiers ont montré leurs propres qualités et la valeur de leurs montures.

Deux conférences ont été faites au début du concours : l'une par Mme Bussard sur les Cercles de fermières, l'autre par M. Feuillette sur ses nouveaux procédés de teillage et de rouissage du lin qui paraissent désormais consacrés définitivement.

Le concours a été clôturé par la visite de M. Pams, ministre de l'Agriculture, qui y a reçu un accueil chaleureux. Au banquet qui lui a été offert, il a rendu un juste hommage à la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure et il l'a félicitée chaudement du succès de ses efforts.

G. GAUDOT.

ESSAI SUR LA RÉPARTITION DES VARIÉTÉS DE BLÉS CULTIVÉES EN FRANCE (1)

La culture du blé en France est faite sur des sols variés, soumis à l'influence de climats très différents les uns des autres. A ces sols et à ces climats, ne peut correspondre une unique variété de blé, et, en fait, depuis longtemps, on cultive des types locaux, des « variétés de pays » répondant à des exigences spéciales de résistance au froid ou à la sécheresse, aux sols compacts ou aux terres relativement plus légères.

Les variétés de pays étaient peu nombreuses, mais on employait pour les désigner — et on emploie encore — des noms variés qui peuvent prêter à la confusion et qui compliquent la synonymie. Tessier, de l'Académie des Sciences, qui avait commencé avant 1789 une série d'expériences sur les blés, fixait à 24 le nombre des variétés de froment cultivées en France, dont 8 rases (sans barbes) et 16 barbues. Il est remarquable de noter que le nombre des variétés barbues était deux fois plus considérable que celui des variétés non barbues : ces types barbus sont, en effet, très rustiques et ils convenaient mieux à une culture encore précaire.

Avec les progrès réalisés dans la culture du blé, il a été possible d'étendre le choix des variétés. En même temps, se répandaient des variétés importées d'Angleterre notamment : tantôt on les ensemençait seules, tantôt on les utilisait pour l'obtention des hybrides.

Il est résulté de ces transformations une augmentation très sensible du nombre des variétés de blés; l'embarras du cultivateur peut naître de cette multiplicité, et la confusion provient encore de l'extension du commerce des semences : chaque vendeur veut avoir ses semences, ses variétés, on modifie le nom si l'on n'a pas le temps, ni la patience de sélectionner véritablement un nouveau type.

On doit aussi reconnaître que le changement des variétés se fait avec plus de facilité. Une nouvelle variété est lancée, elle paraît intéressante; aussitôt la culture s'en répand. La nécessité de produire de hauts rendements s'impose de plus en plus et le moyen très économique à cet égard, constitué par le choix des variétés, est largement employé.

Il m'a paru intéressant d'essayer de fixer approximativement, en 1911, l'aspect de la production du blé en France, quant aux variétés employées. Après avoir établi les moyennes relatives aux divers départements, il a été possible de dresser un certain nombre de cartes qui montrent de quelle manière se répartissent les principaux types cultivés. Quelques-unes de ces cartes montrent la répartition des variétés de Bordeaux, Japhet, Bon fermier, Gris de Saint-Laud ou Saumur d'automne, d'Alsace et de la Seille, Tuzelles (fig. 123 à 126).

A la suite de ce travail, nous avons vu que quelques types présentaient une très grande importance, occupant plus de 70 0/0 des surfaces cultivées dans certains départements : Vosges, Doubs, Haut-Rhin, Haute-Saône; *Alsace* de 90 à 95 0/0; Haute-Savoie et Savoie, *Mottet* de 90 à 75 0/0; Alpes-Maritimes, Var, Basses-Alpes, *Tuzelles* de 100 à 95 0/0; Hautes-Pyrénées, *Roussillon* 80 0/0; Charente, Charente-Inférieure, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Gers, *Bordeaux* de 90 à 70 0/0.

Cette très grande importance des variétés ci-dessus indique leur parfaite adaptation, la nécessité de leur culture par suite des circonstances climatériques.

Les mêmes variétés constituent encore de 50 à 70 0/0 des ensemencements dans les départements qui bordent les régions précédentes ; les conditions de climat, de sols, sont moins impérieuses et d'autres variétés apparaissent. Dans la même catégorie, nous rangeons les *Poulards* pour le Puy-de-Dôme, le *Gris de Saint-Laud* pour la Mayenne, et des *blés de pays barbus* pour la Manche, les Côtes-du-Nord, le Morbihan.

Enfin, dans une troisième série, ont été groupés les départements où certaines variétés sont cultivées dans la proportion de 30 à 50 p. 100. Rentrent dans cette série le *barbu de Champagne* (Marne), le *blanc de Louesme* (Haute-Marne), le *Mouton* (Saône-et-Loire, Côte-d'Or, Jura), les *Saisettes* (Ardèche, Gard, Bouches-du-Rhône, Vaucluse), la *Bladette de Puylaurens* (Ariège, Haute-Garonne, Tarn), le *blé d'Alsace* et de *la Seille* (Ardennes, Meuse), le *Roussillon* (Aude), les *Tuzelles*

(1) Communication à la Société nationale d'Agriculture de France, séance du 28 février 1912.

(Gard), le *blé barbu de pays* (Finistère), le *blé de Nérac* (Gironde), le *Blanc de Flandre* (Ardennes).

Le *Noé ou blé bleu* (Corrèze, Dordogne, Seine-Inférieure, Oise, Cher), l'*Hybride du Bon Fermier* (Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme, Eure-et-Loir, Oise, Pas-de-Calais), l'*Hybride du Trésor* (Aisne).

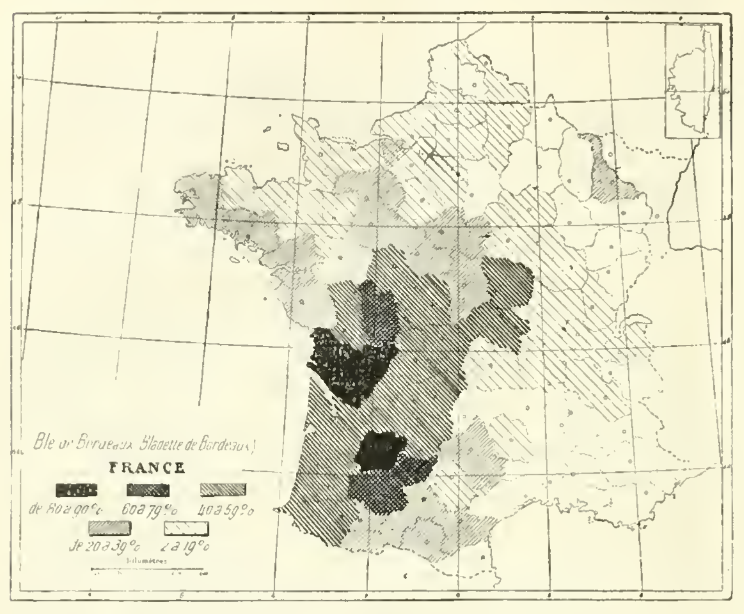


Fig. 123. Répartition de la culture du blé de Bordeaux.

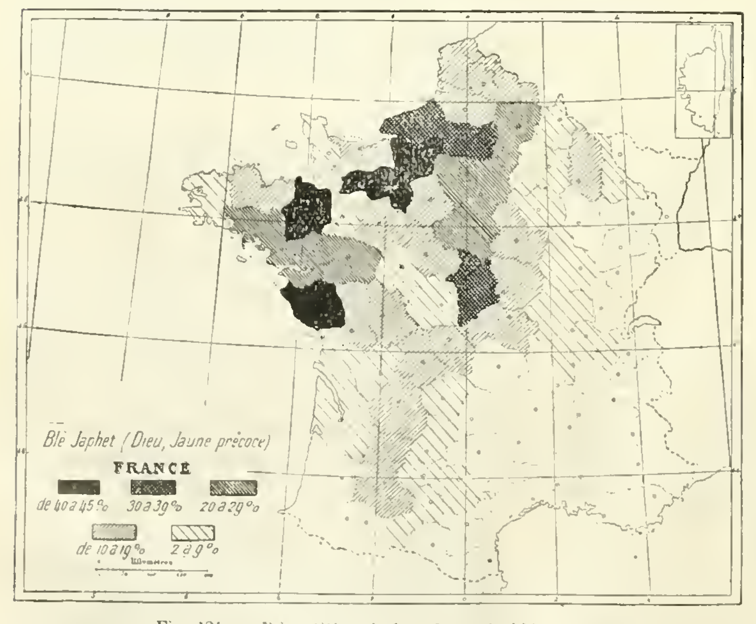


Fig. 124. — Répartition de la culture du blé Japhet.

Les blés de pays jouent encore un rôle important dans plusieurs régions, mais on trouve la Bladette de Puylaurens, blé plus productif cultivé dans le Sud-Ouest ; le blé de Noé prend une certaine prépondérance dans le Centre-Ouest ; enfin, le Bordeaux est employé dans une très vaste zone (voir la fig. 123).

Quelques variétés à grand rendement prennent une large place lorsque la nature du sol le permet : le *Dattel* dans le Nord-Ouest sur les terres fraîches et sous un climat brumeux, le *Japhet* dans le Nord-Ouest, l'Ouest et quelques parties du centre (fig. 24). Cette variété a reculé dans la région du Nord et les environs de Paris, devant les Hybrides nouveaux qui donnent plus de satisfaction, l'*Hybride du Trésor* pour la région du Nord proprement dite, et surtout le *Bon Fermier* qui, dans l'espace de quelques années, a conquis une place extrêmement importante (fig. 125).

Partout où il n'est pas indispensable de recourir à un blé très fortement adapté (départements de la première série et à un moindre degré de la deuxième série), plusieurs variétés se trouvent en concurrence, il serait utile de les semer en *mélange* de manière à atténuer les risques de saison défavorable.

Haute-Vienne), le *Bordeaux* (Indre, Dordogne, Allier, Nièvre, Corrèze, Basses-Pyrénées, Ariège, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loire, Cher, Sarthe, Finistère, Eure), le *Dattel* (Ille-et-Vilaine, Seine-Inférieure), le *Japhet* (Vendée, Ille-et-Vilaine, Eure, Orne,

Dans la région du Nord, le nombre des variétés cultivées est plus grand qu'ailleurs ; le climat, les sols plus fertiles se prêtent à des combinaisons plus étendues ; il y a plus de souplesse dans l'adaptation des diverses

variétés, te ce moyen d'améliorer les rendements est une arme puissante entre les mains des agriculteurs. C'est aussi dans cette région que la production et le commerce des semences présentent le plus d'importance ; aux semences indigènes s'ajoutent les blés anglais, allemands, suédois et il faut un grand discernement pour résister au mirage des chiffres que l'on annonce.

Si l'on cherche à classer les blés cultivés d'après leur précocité, on constate l'*importance prépondérante des variétés précoces et mi-précoces*. Le choix des variétés à grand rendement est très nettement orienté dans ce sens ; la faveur qui s'est attachée au Japhet, puis au Bon Fermier, tient à cette précieuse qualité ; on renonce aux types tardifs, plus ou moins dérivés des blés anglais, à épi carré, et l'on demande aux producteurs de semences de poursuivre leurs travaux dans la voie que jalonne encore l'*Hybride hâtif inversable*. On ne conserve les blés mi-tardifs ou tardifs très productifs, mais à maturité souvent irrégulière, que dans l'extrême nord ou pour des terres sur le littoral de la Manche.

Les blés locaux eux-mêmes, le Bordeaux dont la zone de culture est si étendue, sont aussi des variétés à maturation hâtive. Il nous paraît intéressant de signaler cette caractéristique ; elle est à retenir lors des essais que l'on effectue pour l'amélioration des blés dans les régions où les rendements sont quelquefois incertains.

Il est d'ailleurs très utile de mentionner la place occupée par les blés d'Alsace, Mouton, de Louesme, Tuzelles, de Roussillon. Sans doute les départements où on les trouve en forte proportion n'entrent que pour une part limitée dans l'ensemble de la production, mais la situation économique de la culture du blé, l'intérêt que présente toujours l'association d'un grand nombre de plantes dans les assolements, sont des facteurs assez puissants pour que l'on poursuive les tentatives telles que celles de MM. Paul Genay et J. Guicherd, dans leur sélection des blés

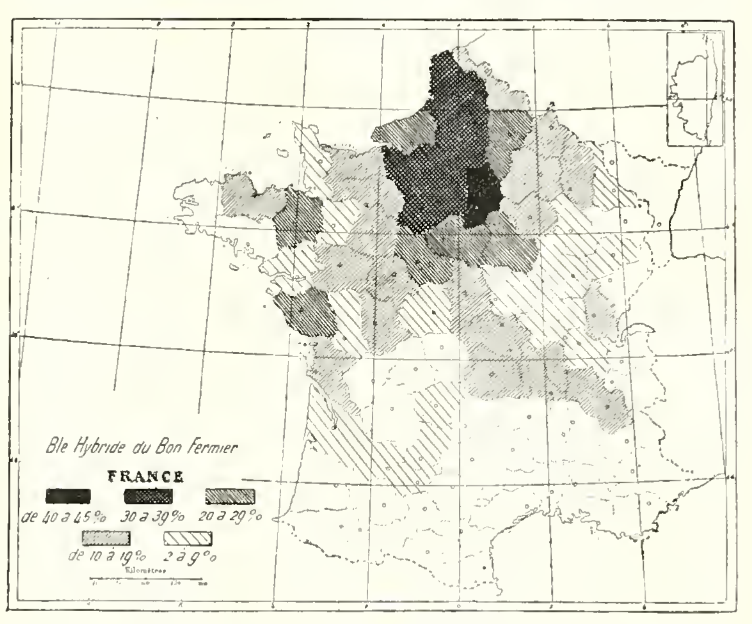


Fig. 125. — Répartition de la culture du blé Hybride du Bon Fermier.

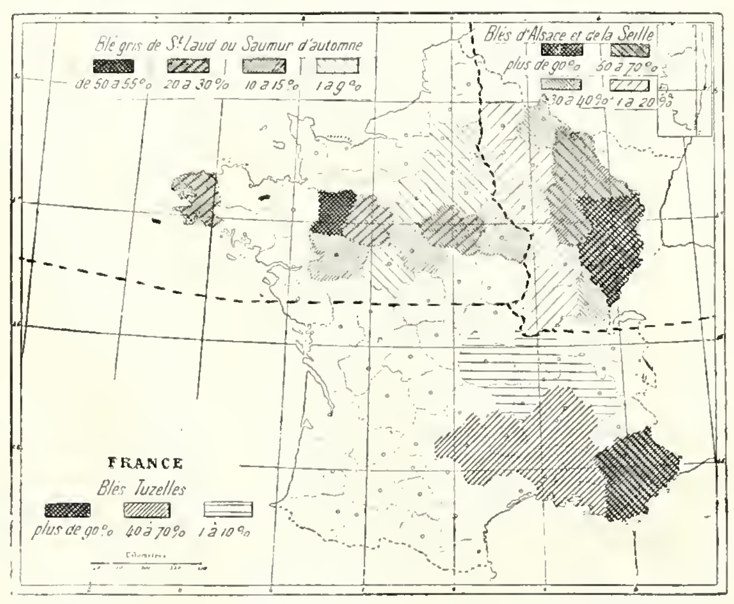


Fig. 126. — Répartition de la culture des blés d'Alsace et de la Seille dans l'Est, du blé de Saint-Laud dans le Centre et le Nord, des blés tuzelles dans la région du Sud-Est.

d'Alsace et Mouton. Sélectionner les variétés de pays, s'en servir pour obtenir des hybrides rustiques, ou même leur substituer des variétés de mêmes qualités dans les régions à climat excessif, produire des variétés précoces à grand rendement ailleurs : telle est la conclusion que nous pouvons tirer de cet essai sur la répartition actuelle des variétés de blé et sur les tendances de la culture.

L. Brétignière,
Professeur d'Agriculture à Grignon

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL AGRICOLE

DE LIMOGES

Grande culture.

PRIX CULTURAUX

1re *catégorie.* — M. Jean Delhote, propriétaire à Couzeix.

2e *catégorie.* — M. Charles Maurisset, domaine du Grand-Moulard, à Saint-Léonard.

Une somme de 2 000 fr. et une médaille d'argent grand module. — M. Léonard Laclautre, métayer de M. Maurisset, au Grand-Moulard.

3e *catégorie.* — M. Laplaud père, de Couzeix, fermier général des domaines de Périsset, commune de Nantiat.

Médaille d'argent grand module et somme de 2 000 fr. répartie entre M. Jean Rateau, au Haut-Périsset, commune de Nantiat et M. Joseph Jeaugard, au Bas-Périsset, commune de Nantiat.

4e *catégorie.* — Mme Ernestine Berger, propriétaire à La Fabrique, commune de Saint-Brice.

Objets d'art. — MM. Auguste Fougeras, propriétaire à Cordelas, commune de Panazol; — Henri Charles-Lavauzelle, propriétaire des domaines de Texonniéras, commune de Couzeix; — Léonard Faucher, métayer à l'Estrade, à Bonnefont, commune de Saint-Just.

PRIME D'HONNEUR.

M. Delhote, lauréat du prix cultural de la 1re catégorie.

PRIX DE SPÉCIALITÉS.

Objets d'art. — MM. Antoine Bapt, au Dorat : Elevage suivi du cheval de guerre depuis de nombreuses années et succès important dans les concours;— Jean Berland, métayer à Bourdelas, commune de Chaptelat : Elevage bien suivi d'animaux de la race bovine limousine, excellentes cultures de céréales et de plantes sarclées; — Pierre Chauvaud, métayer à Romanet, commune de Limoges : Elevage suivi depuis de longues années d'un troupeau de race bovine limousine, ayant puissamment contribué à l'amélioration et à la diffusion de la race;— Eugène Plaignaud, à Arnac-la-Poste : Création d'excellents bâtiments d'exploitation; importantes améliorations foncières réalisées depuis une trentaine d'années : défrichements, captations, adductions d'eau, créations de prairies, réunions de parcelles, établissement de chemins; — Martial-Alfred Vignéras, propriétaire à Puy-Cheny, commune de Séreilhac : Excellentes cultures de céréales et de plantes sarclées; matériel agricole important et bien choisi; améliorations foncières diverses, drainages, assainissements, création de chemins, etc.

Médailles d'or grand module. — MM. Dominique Belly, à Las-Correix, commune de Verneuil-sur-Vienne : Création et aménagement progressif d'une étendue considérable de prairies; travaux importants de captation, d'adduction d'eau et d'irrigations; — Max Bonhomme, à Saint-Yrieix : Elevage suivi d'animaux de la race porcine de Saint-Yrieix; défrichement d'une étendue considérable de landes;— Gabriel Bovicomte, à Lavaud, commune de Saint-Yrieix : Travaux importants d'adduction d'eau et d'irrigations de prairies très ingénieusement conçus et exécutés; reboisements bien entendus, principalement en châtaigniers greffés sur une notable étendue de terrains en coteaux;— François Chazeaubeneix, à La Bétoulle, commune de Cieux : Captation, adduction et ingénieuse distribution d'eau dans les bâtiments d'exploitation; création et irrigations de prairies; redressement d'un ruisseau; très belles cultures sarclées; — Justin Labuze, au Point-du-Jour, commune de Nouic : Constructions de vastes bâtiments d'exploitation judicieusement aménagés. Améliorations foncières diverses; adduction et distribution d'eau; création et irrigations de prairies; drainages; plantation d'un nombre important de pommiers et de peupliers; — Henri Ruchaud, à Masléon : Création et assainissement de prairies; formation d'un bon troupeau de race bovine limousine;— Jules Tixier, à Puy-Raynaud, commune de Sauviat : Excellent élevage d'animaux de demi-sang anglo-arabe.

Médailles d'or. — MM. Maurice Brunot, au Mas-Ferrat, commune d'Oradour-sur-Glane : Captation et distribution d'eau dans les bâtiments d'exploitation; création et irrigations de prairies;— Dr Emile Filhoulaud, à Puymie, commune de Saint-Priest-Ligoure : Améliorations foncières diverses, reconstitution de taillis et de châtaigneraies; utilisation d'eaux de drainage pour d'importantes irrigations; — Guitard, ingénieur agricole, régisseur au Mas-Ferrat, commune d'Oradour-sur-Glane, collaborateur de M. Brunot, lauréat précité;— François-Joseph Laplaud fils, à Couzeix : Défrichement de landes et aménagement de domaines;— Jean Raygondeau, aux Houffanches, commune de Javerdat : Bonne organisation de deux domaines et remarquables cultures sarclées; — Jean Senèque, métayer au Germanet, commune de Saint-Priest-Taurion : Défrichement de landes : excellentes cultures sarclées; plantation de pommiers et de châtaigniers; — Jules-Pierre Siriex, à Châteauneuf-la-Forêt : Captation et adduction d'eau en vue de l'irrigation et de la production d'énergie.

Médaille d'argent grand module et une prime de 100 fr. — M. Pierre Bonnet, métayer à La Plagne, commune de Saint-Yrieix : Bon élevage de porcs de la race de Saint-Yrieix; défrichement d'une notable étendue de landes; utilisation des eaux d'égouttement.

Médailles d'argent grand module. — MM. François Blondel, à Chez-Leuny, commune de Saint-Léger-Magnazeix : Adduction d'eau, création et irrigations de prairies;— Henri Descubes, à Puymoreau, commune

d'Oradour-sur-Vayres : Améliorations foncières diverses : Drainage, établissement de canaux d'irrigation; aménagement de prairies et plantation de haies forestières; — Dupin, à Saint-Marie, commune de Bussière-Boffy : Reboisement d'une trentaine d'hectares de landes ;— Henri Duvoisin, à Closmart, commune de Rochechouart : Reboisements effectués sur des pentes rocheuses.

Médaille d'argent. — M. Léonard Dutheil, fermier au Mas-Gibert, commune de Chatenet en-Dognon : Défrichement de landes et bonnes cultures de pommes de terre.

Médaille d'argent et une prime de 100 *fr.* — M. Méchenet, métayer à Sainte-Marie, commune de Bussière-Boffi, collaborateur de M. Dupin, lauréat précité.

Médaille d'argent. — M. Albert-François Noël, à Volondat, commune de Laurière : Assainissement et irrigations de prairies.

Médaille de bronze et une prime de 50 *fr.* — M. Michel Bertrand, à Javerdat : Collaborateur de M. Baygondeau, lauréat précité.

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. Léonard Ruaud, propriétaire-agriculteur à Condat, près Limoges.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Jean Gahiroux, propriétaire-agriculteur à l'Hermont, commune de Saint-Sylvestre, près Ambazac; M. Chausse, à Poulouzat, commune de Condat, près Limoges.

Horticulture.

Rappels de primes d'honneur. — MM. Henri Nivet, horticulteur-pépiniériste, à Limoges; Léon Baillot, maraîcher-fleuriste, à Limoges.

Primes d'honneur. — MM. René Goyer, pépiniériste à Limoges; Eloi Lemasson, maraicher-primeuriste, à Limoges.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. J.-B. Faure, horticulteur-pépiniériste, à Limoges; Lemasson-Denis et fils, horticulteurs à Limoges; M. Henri-Jacques Lemasson, maraicher à Limoges; MM. Martial Lamande, au Sablard, commune de Condat; Sylvain Mathurin, à Poulouzat, commune de Condat.

Animaux reproducteurs.

ESPÈCE BOVINE

Race limousine. — *Mâles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Elie Berger, à Veyrac (Haute-Vienne); 2e, M. L. Bertrand, à Hautefort (Dordogne); 3e, M. L. Mapataud, à Condat (Haute-Vienne); 4e, M. Martial Nicot, à Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne); 5e, M. Jean Buret, au Palais (Haute-Vienne); 6e, M. Jules Dumas, au Vigen (Haute-Vienne); P. S., M. L. Couturier, à Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne); M. Antoine Samie, à Sauviat (Haute-Vienne). — *Animaux ayant deux dents de remplacement au plus.* — 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud, à Limoges; 2e, M. Buret; 3e, M. Louis Muret, au Vigen (Haute-Vienne); 4e, M. Tandeau de Marsac, à Royères (Haute-Vienne); 5e, M. Jean Guitard, à Saint-Just; 6e, Mme Pétiniaud, à Limoges; 7e, M. François Michaud, à Veyrac (Haute-Vienne); 8e, M. René de Laborderie, à Flavignac (Haute-Vienne). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Adrien Delor, au Vigen (Haute-Vienne); 2e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 3e, MM. Delpeyrou et Gavinet, à Feytiat (Haute-Vienne); 4e, M. Buret; 5e, M. Buret; 6e, M. Bertrand; 7e, M. Jean Delbote, à Couzeix (Haute-Vienne); 8e, M. André Louvet, à Limoges; 9e, M. de Laborderie; 10e, M. J.-B. Crouzy, à Limoges: P. S., M. Fougeras, à Panazol (Haute-Vienne); M. L. Masson, à Compreignac (Haute-Vienne): M. Alexandre Rapart, à Limoges: M. Denis Moulinier, à Saint-Jouvent (Haute-Vienne). — *Femelles.* — *Animaux de* 10 *mois au moins, mais n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, MM Barny, de Romanet et Chauvaud; 2e, M. Maurice Bonnet, à Champtelat (Haute-Vienne); 3e, Mme de Catheu, à Limoges; 4e, M. L. Malaud, à Bilhac-Rancon (Haute-Vienne); 5e, M. Edouard Barriand, à Chaptelat (Haute-Vienne); 6e, M. Antoine Thomas, à Limoges; 7e, MM. Albert Delpeyrou et Pimont, à Feytiat (Haute-Vienne); P. S., M. Jean Guitard; M. Crouzy; M. Guitard. — *Animaux ayant deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bertrand; 2e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 3e, MM. Delpeyrou et Gavinet; 4e, M. Michaud Thomas, à Beaune (Haute-Vienne); 5e, M. Malaud; 6e, M. Jules Texier, à Limoges; 7e, M. Crouzy; 8e, M. Malaud; 9e, M. de Laborderie; P. S., M. Delhote. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, MM. Delpeyrou et Gavinet; 2e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 3e, M. de Laborderie; 4e, M. Bertrand; 5e, M. Guitard; 6e, M. H. Charles-Lavauzelle, à Limoges; 7e, M. Barriant; 8e, M. Guitard; 9e, M. Couturier; 10e, M. Delor; P. S., MM. Barny de Romanet et Chauvaud; M. Buret; M. Malaud.

Prix de championnat.

Mâle. — M. Delor. — *Femelle.* — MM. Delpeyrou et Gavinet.

Prix d'ensemble.

MM. Barny de Romanet et Chauvaud.

ESPÈCE OVINE.

Race Limousine. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant dernier agnelage.* — 1er prix, M. P. de la Bachellerie, à Saint-Jean-Ligourre (Haute-Vienne); 2e, Mme veuve Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 3e, M. Max Bonhomme, à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); P. S., M. Henri Deschamps, à Ségur (Corrèze). — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Max Bonhomme; 2e, Mme veuve Teisserenc de Bort; 3e, M. de la Bachellerie. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, Mme veuve Teisserenc de Bort; 2e, M. Max Bonhomme; 3e, M. René de Laborderie, à Flavignac (Haute-Vienne); P. S., M. de la Bachellerie; M. Max Bonhomme. — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. Max Bonhomme; 2e, M. de Laborderie; 3e, Mme veuve Teisserenc de Bort; P. S., M. de la Bachellerie.

Race de la Charmoise. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. A. Lacaux, à Condat (Haute-Vienne); 2e, MM. de Luret et Deconchat, à Saint-Jean-Ligoure (Haute-Vienne); 3e, Laplaud fils, à Couzeix (Haute-Vienne). — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, M. François Laplaud, à Couzeix (Haute-Vienne); 2e, M. Louis Genty, à Gajoubert (Haute-Vienne); 3e, M. François Laplaud; P. S., MM. de Luret et Deconchat. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* — 1er prix, M. Martial Tharaud, à Saint-Jouvent (Haute-Vienne); 2e, M. A. Lacaux, à Condat (Haute-Vienne): 3e, M. Tharaud; P. S., M. François Laplaud. — *Animaux des agnelages antérieurs.* — 1er prix, MM. de Luret et Deconchat; 2e, M. L. Genty; 3e, M. Lacaux; P. S., M. Georges de Bruchard, au Vigen (Haute-Vienne).

Races étrangères (*Southdown, Dishley*). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, Mme veuve Teisserenc de Bort; 2e, Mme veuve Teisserenc de Bort; 3e, M. Fougeras, à Panazol (Haute-Vienne); P. S.,

M. Thomas Michaud, à Beaune (Haute-Vienne); M. de Laborderie. — *Femelles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage et des agnelages antérieurs.* — 1er prix, Mme veuve Teisserenc de Bort; 2e, M. Fougeras; 3e, MM. Cibot et Daniel, à Limoges (Haute-Vienne); P. S., Mme veuve Teisserenc de Bort; M. Fougeras.

Prix de championnat.

Race Limousine. — Mâles. — M. Max Bonhomme. — *Femelles.* — Le même.

Race Charmoise. — Mâles. — M. François Laplaud. — *Femelles.* — MM. de Luret et Deconchat.

Prix d'ensemble.

Race Limousine. — M. Max Bonhomme.

Races étrangères. — Mme veuve Teisserenc de Bort

ESPÈCE PORCINE

Race Limousine. — Mâles. — Animaux de six mois à un an. — 1er prix, M. Max Bonhomme; 2e, M. Gabriel Bovicomte, à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 3e, M. Sylvain Mazeaud, à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 4e, M. Deschamps; 5e, M. Gabriel Debrégeas, à La Roche-l'Abeille (Haute-Vienne); 6e, M. Boisseuil, à Limoges. — *Animaux de plus d'un an.* — 1er prix, M. Bovicomte; 2e, M. Mazeaud; 3e, M. Max Bonhomme. — *Femelles. — Truies pleines (1re portée).* — 1er prix, M. Bovicomte; 2e, M. Boisseuil; 3e, M. Debrégeas; 4e, M. Pierre Pradeau, à la Roche-l'Abeille (Haute-Vienne); 5e, M. Max Bonhomme; 6e, M. Max Bonhomme; 7e, M. Félix Bonhomme. — *Truies suitées de leur 1re portée.* — 1er prix, M. Bovicomte; 2e, M. Deschamps; 3e, M. Félix Bonhomme; 4e, M. Debrégeas; 5e, M. Max Bonhomme; 6e, M. Max Bonhomme. — *Truies pleines (autres que celles de la 1re section).* — 1er prix, M. Debrégeas; 2e, M. Deschamps; 3e, M. Bovicomte; 4e, M. Bovicomte; 5e, M. Pradeau; 6e, M. Max Bonhomme. — *Truies suitées (autres que celles de la 2e section).* — 1er prix, M. Max Bonhomme; 2e, M. Debrégeas; 3e, M. Bovicomte; 4e, M. Pradeau; 5e, M. Mazeau; 6e, M. Bovicomte; 7e, M. Bonhomme; 8e, M. Boisseuil; P. S., M. Félix Bonhomme.

Race françaises autres que la race limousine ou croisements entre ces races. — Mâles. — 1er prix, M. Pierre Dutreix, à Saint-Just (Haute-Vienne); 2e, M. Charles Lavauzelle. — *Femelles.* — 1er prix, M. Michel Besse, à Limoges; 2e, M. Barriant; 3e, M. Pierre Dutreix; 4e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; P. S., M. Pierre Dutreix; M. Charles Lavauzelle.

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — Mâles. — 1er prix, M. Pierre Dutreix; 2e, MM. Albert Delpeyrou et Duché, à Feytiat (Haute-Vienne); 3e, M. Besse; 4e, M. Denis Moulinier, à Saint-Jouveut (Haute-Vienne). — *Femelles.* — 1er prix, M. du Boys; 2e, M. Pierre Dutreix; 3e, MM. Delpeyrou et Duché; 4e, M. Chaize; P. S., M. François Laplaud; M. Barriant; M. Besse.

Prix de championnat.

Race limousine. — Mâle. — M. Bovicomte. — *Femelle.* — M. Debrégeas.

Races étrangères. — Femelle. — M. du Boys.

Prix d'ensemble.

Race limousine. — M. Bovicomte.

L'ÉLEVAGE DE L'AUTRUCHE AUX ÉTATS-UNIS

C'est en 1882 que les Autruches furent introduites pour la première fois aux Etats-Unis, par le Dr Protheroe qui avait l'intention d'en faire l'élevage. Des 200 qui furent embarquées au Cap, un petit nombre seulement survécut et arriva à New-York, car les Autruches habituées au grand air, dans un climat sec, furent entassées sur un navire dans des cales peu ventilées et humides, sans qu'on eût pris aucune précaution pour amortir, contre les parois et le plancher, les chocs et les chutes occasionnés par le roulis. C'était une perte d'argent considérable, puisque, outre le prix d'achat, chaque oiseau coûtait 2 500 fr. de droit de sortie et 1 200 fr. de transport (1).

Après le débarquement, les oiseaux furent envoyés en Californie et 27 oiseaux formèrent le noyau de la ferme fondée à Anaheim, par la « Californian Ostrich Company ». Dans les quatre années suivantes, on compte trois nouveaux essais. Le plus heureux, fut celui de M. Edwin Cawston, pour le compte d'une société au capital de 1 200 000 fr. Il se rendit dans le sud de l'Afrique et revint en Amérique avec 44 reproducteurs de choix, dont quelques-uns furent conduits au sud de la Californie, à South Pasadena, près de Los Angelès, et à la Harba, où se trouvent encore maintenant des fermes assez importantes pour posséder 1 200 individus. Les autres furent conduits dans la ferme de Whittier (Californie), qui contient plus de 300 individus. Au moins 80 0/0 des Autruches, existant naturellement en Californie, proviennent de ce troupeau, ainsi que celles qui ont vécu dans la ferme qu'avait fondée M. Cawston, à Nice, et qui a été cédée récemment à M. Belfield.

La même année, M. A.-Y. Pearson et M. J. Taylor établirent, à Jacksonville, la ferme à Autruches de la Floride pour y loger 30 oiseaux achetés à M. Cawston, auxquels s'adjoignit bientôt le premier lot importé par le Dr Protheroe; mais déjà, au printemps de 1898, la société fut dissoute et M. Taylor resta seul propriétaire de la ferme de la Floride, qui est devenue l'une des curiosités de la région, tandis que M. Pearson, en novembre 1899, ayant acheté et fait aménager une grande étendue de terrain, y transporta ses oiseaux auxquels il adjoignit 200 individus de la Compagnie autruchière de l'Arizona. Cette ferme, exploitée par la plus puissante des sept compagnies, est connue maintenant sous le nom de « Phœnix American Ostrich Company. » Elle contient plus d'un millier d'oiseaux, ce qui en fait le ranch d'Autruches le plus important des Etats-Unis. Près de Phœnix, on trouve la ferme de la « National Ostrisch Company » et, à Tempe, ville du voisinage, une autre société autruchière.

(1) Depuis 1907, l'exportation des œufs et des animaux est interdite au Cap, sous peine de prison.

Ces deux établissements possèdent à eux deux plusieurs centaines d'individus. Enfin, tout récemment, une nouvelle ferme a été établie près de Phœnix par J.-M. Hannon ; on la connaît sous le nom de « Big Five Ostrisch Farm. »

C'est en 1901, pendant l'exposition panaméricaine de Buffalo, que fut importé le dernier lot d'autruches. Il se composait de 12 magnifiques individus de Nubie. C'est la forme la plus belle et dont la taille est la plus élevée. Après l'exposition six de ces oiseaux revinrent à M. Cawston qui s'était occupé de leur importation, tandis que les autres furent attribués au ranch de Pearson situé dans l'Arizona.

Dans cet Etat, tous ces animaux sont dans la vallée du Salt River. On y vit l'Autruche pour la première fois en 1888. Clanton et Cº ayant acheté à Cawston un couple d'adultes et 11 poussins âgés de quelques jours, ces animaux firent tout le voyage en vagon capitonné, mais après l'arrivée à la dernière station ils durent faire une dizaine de kilomètres sous le soleil brûlant de l'Arizona, en sorte qu'en enlevant la toile qui les recouvrait on en trouva 10 qui étaient morts. L'année suivante, la femelle succomba pour avoir avalé un morceau de fil de fer barbelé. Il ne restait donc que le mâle et l'Autruchon qui, heureusement, était une femelle. Elle pondit son premier œuf à trois ans et les propriétaires en obtinrent en quelques années 97 oiseaux qui, en 1898, lorsqu'ils furent adultes, furent vendus à la Compagnie autruchière de l'Arizona.

La ferme de Benthey, à San Diégo, nourrit plus de 300 individus et la même compagnie possède une autre ferme avec 50 Autruches à Oakland, à 600 milles plus au nord. Des fermes plus petites existent à San Barbara, à San José de Californie, la « Leach Farm » ; à Los Angelès, près de Hotsprings, Arkansas, la « Coburn » a plus d'importance. On élève quelques oiseaux à Asherville, dans la Caroline du Nord.

Le capital engagé dans cet élevage est donc de plusieurs millions de francs. En somme il y a 17 fermes à Autruches aux Etats-Unis. La Californie et l'Arizona en ont chacun 7, l'Arkansas et la Floride 2 en tout. On calcule que dans l'Arizona l'augmentation annuelle est de 1 500 individus, tandis qu'à South Pasadena elle n'est que de 250.

Les premiers élevages se faisaient surtout dans le but d'exhiber ces animaux dans les expositions. Ce n'est que dans ces dernières années qu'on a songé sérieusement à tirer bénéfice des plumes. Il y a à peu près 20 000 Autruches actuellement aux Etats-Unis et les premières difficultés de l'élevage étant vaincues, il y a tout lieu de croire que l'augmentation du troupeau sera très rapide. L'Etat d'Arizona, qui se prête merveilleusement à cette culture, possède à lui seul plus de 10 000 individus valant 15 millions de francs et dont le revenu est estimé à 1 million 750 000 fr. approximativement.

Les plus belles plumes sont fournies par la Californie, car elles ont plus de douceur et de moelleux qu'ailleurs, ce qui est probablement dû à l'humidité relative du climat ; c'est ce que ne donne pas un climat sec, et pourtant les fermiers de l'Arizona estiment que leur industrie est rémunératrice, puisqu'ils augmentent toujours et si rapidement le nombre de leurs animaux.

On estime qu'en Amérique, chaque oiseau rapporte en moyenne pour 150 fr. de plumes par an ; à cela, il faut ajouter la vente des œufs et des Autruchons. Les frais sont assez grands, car les soins à donner et la nourriture peuvent être évalués à 50 fr. par an et par animal. Les causes de perte sont : les accidents fréquents et les épizooties qui peuvent en peu de temps détruire un troupeau.

Pour l'année fiscale finissant au 30 juin 1909, les importations de plumes brutes se sont élevées à 858 753 liv. st., en 1908 à 713 410 liv. st. et en 1907 à 720 258 liv. st. Les plumes travaillées en 1909 ne comptent que pour 459 liv. st. Les fermes américaines fournissent déjà à peu près le dixième de la consommation totale.

Il est impossible de fixer un prix pour les plumes, car leur valeur varie avec les conditions climatériques, les soins employés à la récolte et le moment de la vente. Ainsi, la ferme de Cawston a toujours dans ses entrepôts, à Los Angelès, un stock disponible ayant une valeur d'au moins 20 000 liv. st. (500 000 fr.)

Les prix des Autruches en Californie et dans l'Arizona sont très différents et très variables. Ainsi, dans l'Arizona, un adulte vaut 70 liv. st. (1 750 fr.) et un Autruchon de six mois, 20 liv. st. (500 fr.). A la ferme de Cawston, les prix des adultes vont de 750 fr. à 10 000 fr. et à San Diégo, ils sont supérieurs à 2 500 fr. Les deux fermes de la Californie vendent leurs Autruchons d'un mois de 250 fr. à 375 fr. Les œufs atteignent 300 à 600 fr. la douzaine ; si l'on compare aux œufs de poule, ces derniers vaudraient 10 à 20 fr. la douzaine. La valeur d'une récolte de plumes est de 200 à 500 fr. Dans beaucoup de fermes, la vente se fait au détail, ce qui est bien plus rémunérateur, et souvent une entrée payante permet d'augmenter la recette. Ainsi, à San Diégo, on a compté 30 000 visiteurs en une année, tandis qu'à South Pasadena et à Ovkland, le nombre en était encore plus grand. Le succès de l'élevage dans l'Arizona amènera dans un avenir rapproché l'établissement de fermes dans le Nouveau Mexique et les autres états du Sud, là où des milliers d'hectares sont disponibles et à bon marché.

Il n'en est pas moins prouvé que les meilleures terres, pour le fermage des Autruches, sont celles où le sol est fertile, bien protégé contre les grands vents, où la température, toujours chaude, ne présente pas de maxima trop élevés ni de minima trop bas, et où les pluies ne sont pas trop abondantes. Aussi, les fermes de la Californie, avec leur luxuriante végétation semi-tropicale, sont les plus belles du monde, et l'on sait y attirer et instruire les visiteurs en leur

présentant, sous une forme attrayante, tout ce qui concerne cet élevage.

On sait que lors du rognage (*clipping*) des plumes, il ne tombe pas une goutte de sang et qu'aucun nerf n'est touché. Deux mois après, on enlève le moignon (*quilling*) qui a séché.

C'est à six mois qu'on doit faire la première récolte pour égaliser les plumes de remplacement. Ces premières plumes ou *spadones* ont peu de valeur; les secondes, enlevées neuf mois après, sont plus belles, celles de la troisième récolte pèsent déjà un demi-kilogramme. La production par adulte et par an est d'au moins 700 grammes. Elle dépend beaucoup de la santé de l'animal et de sa lignée ; aussi les éleveurs n'hésitent-ils pas à payer 25 000 fr. une paire de bons reproducteurs.

En 1865, la colonie du Cap ne possédait que 80 Autruches domestiquées, tandis qu'en 1912, on en trouve environ un million. En 1909, le poids des plumes exportées atteignait 792 725 livres anglaises (1 livre = 453 grammes) valant 2 098 085 liv. st., ou environ 52 millions de francs, tandis qu'en 1910, la quantité sortie de la colonie a été un peu plus faible, soit 741 078 livres, mais les prix ont été plus élevés, c'est-à-dire 2 272 846 liv. st. ou plus de 57 millions de francs, ce qui met la valeur moyenne à 3 liv. st. 1 sh. 4 d. Le prix le plus élevé fut payé, en 1875, 6 liv. st. 2 sh. 10 d. par livre et le prix le plus bas, en 1888, 1 liv. st. 6 sh. 9 d.

L'importation, aux Etats-Unis, atteint 7 900 000 liv. st., soit environ le tiers des quantités produites au Cap. Le marché pourra donc encore, pendant longtemps, absorber des quantités de plumes supérieures à celles que produit le pays.

Il est infiniment regrettable que, dans notre vaste empire colonial, on n'ait pas su créer plus tôt une culture dont l'avenir s'annonce si brillant, et que l'on n'ait pas su s'inspirer des efforts que l'on faisait dans d'autres pays pour développer une pareille source de revenus. Pourtant, c'est avec plaisir que je fais remarquer que de louables efforts sont faits maintenant dans ce sens.

Récemment, M. Montière a commencé quelques essais à Djebel-Nador, près de Tiaret, sur les hauts plateaux de l'Oranie. Le danger réside dans les écarts énormes qui s'y produisent parfois entre les maxima et les minima d'une même journée, car de pareilles conditions climatériques ont toujours été préjudiciables aux autruches. L'autrucherie de Kebili-Bazma, dans le Nefzaoua, à 130 kilomètres au sud-ouest de Gabès, donc dans le sud tunisien, est encore trop récente pour que ses oiseaux soient déjà bien acclimatés.

Le Gouvernement de l'Afrique occidentale, à la suite des études préliminaires faites par le regretté docteur Decorse, a fondé une autrucherie à Niafonké, au nord du lac Debbo, près de Tombouctou. Le climat, dit-on, y est très humide. L'élevage du Tuléar, à Madagascar, prospère, et M. Schuler, directeur, m'a assuré qu'il a déjà plus de 500 autruches. Peut-être réussira-t-on à rattraper le temps perdu ?

A. Menegaux,

Assistant d'Ornithologie au Muséum

PETITES BATTEUSES

Les petites batteuses construites par MM. Simon frères, de Cherbourg (Manche), sont destinées aux métairies et aux petites exploitations.

Fig. 127. — Moto-batteuse de MM. Simon frères.

Le batteur, très léger et bien équilibré, est en tôle, soudé dans toute sa longueur à la soudure autogène ; le centrage est obtenu au moyen de rayons tangents comme on en voit sur les roues de tri-cars.

Les dents du batteur sont rivées sur le cylindre ; leur forme évidée, dans la portion non sujette à l'usure, leur assure une grande résistance.

Le réglage du contre-batteur se fait avec un petit volant donnant un déplacement toujours parallèle au batteur.

Les arbres tournent dans des coussinets à rotules, dont les pièces sont interchangeables.

La figure 128 montre une batteuse à bras, à deux manivelles ; la vitesse est obtenue par une roue d'engrenage et un pignon, ce dernier entraînant une poulie qui actionne le batteur par une cour-

roie. La machine, dont le batteur a 0m.45 de longueur, peut battre de 500 à 800 kilogr. de gerbes à l'heure, et peut fonctionner avec un manège à un cheval.

Parmi les autres modèles de machines à battre construits par la maison Simon frères, nous citerons une moto-batteuse (fig. 127), munie de secoueurs de paille très bien établis, et portant sur le même chariot un de leurs moteurs d'une force de 3 chevaux-vapeur. Le moteur, appelé « l'Autonomie », est muni de ses divers accessoires et est enfermé dans une cabine en bois l'abritant de la pluie et des poussières; le réservoir d'eau de refroidissement se trouve entre la cabine et la batteuse. Le rendement de ces batteuses est de 1 000 à 1 500 kilogr. de gerbes par heure.

Le moteur peut facilement se retirer du chariot pour être utilisé à d'autres services de l'exploitation.

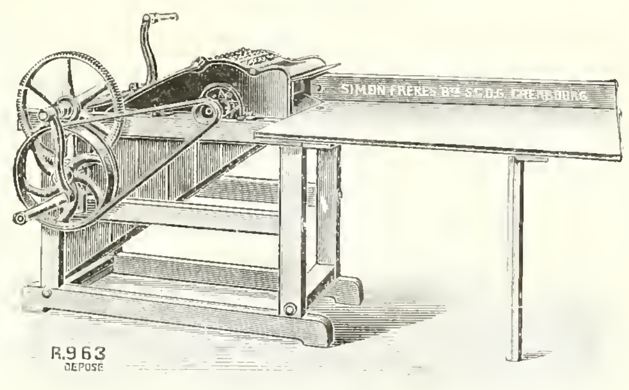


Fig. 128. — Batteuse à bras de MM. Simon frères.

De semblables moto-batteuses se construisent sur bâti fixe, sans roues ni brancards.

L. Dubois.

LÉGISLATION ÉTRANGÈRE

PROTECTION DES OISEAUX EN ESPAGNE

L'Alcalde de Madrid, M. Ruiz Jimenez, vient de prendre, en vue de la protection des petits oiseaux, une ordonnance dont les dispositions sont des plus intéressantes à noter au moment où, à la suite de l'exemple qui nous vient d'Outre-Manche, se prépare une nouvelle législation. Voici donc ce texte :

Article 1er. — Il est rappelé qu'en vertu des dispositions des lois du 10 janvier 1879 et 19 septembre 1896, la chasse des petits oiseaux classés dans la catégorie des insectivores, aux termes mêmes de l'article 1er de cette dernière loi, est interdite en tout temps, et qu'en conséquence, les faits suivants devront être dénoncés et poursuivis, à savoir :

La chasse des petits oiseaux par toute espèce de procédé.

Le transport de plus de deux des oiseaux de cette nature, sans une autorisation écrite de la présidence de l'Alcalde.

La détention sur la voie publique ou toute cruauté exercé sur l'un quelconque des oiseaux dont il s'agit.

Le transport de trois ou plus de ces oiseaux, morts ou vivants, ou l'annonce de leur vente, ou la réalisation de ladite vente sur la voie publique.

La destruction des nids des petits oiseaux.

Art. 2. — Les faits énumérés au paragraphe 1er, ainsi que la chasse des oiseaux insectivores sus énoncés devront être portés à la connaissance des juges municipaux. Quant aux autres faits, ils devront être dénoncés et punis, conformément à la loi, par les lieutenants de l'Alcalde.

Art. 3. — Les petits oiseaux que l'autorité saisira seront lâchés, afin de pouvoir se rendre compte s'ils se trouvent en état de reprendre leur liberté.

Art. 4. — On saisira encore les engins employés pour la chasse. L'usage des frondes et de tout autre engin employé aux mêmes fins est prohibé. Les gardes municipaux sont plus spécialement chargés de veiller à l'observation des présentes dispositions et de signaler les contrevenants. Devront encore exercer une surveillance toute spéciale, en vue de la répression, les gardes des parcs, des jardins, des promenades et des lieux complantés d'arbres, et ils devront, selon les cas, transmettre leurs procès-verbaux, soit aux lieutenants de l'Alcalde, soit aux tribunaux municipaux compétents.

L'Alcalde a décidé, en outre, qu'il serait procédé à un tirage important d'affiches imprimées, lesquelles devront être mises à la disposition des instituteurs, pour permettre à ces derniers de les placarder dans les écoles. Ces affiches comprendront les prescriptions de la loi, et comporteront ces mots :

« Enfants, ne privez pas de la liberté les petits « oiseaux, ne les martyrisez point, et ne détruisez pas leurs nids.

« Dieu récompense les petits enfants qui protègent les petits oiseaux, et la loi défend qu'on « les chasse, qu'on détruise leurs nids et qu'on « s'empare de leurs couvées. »

L'Espagne, cette terre classique des toréadors, sait, on le voit, être sentimentale à son heure.

Traduction de M. G. d'Ardenne de Tizac.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 29 mai 1912. — Présidence de M. Linder.

Ouvrages présentés.

M. *le Secrétaire perpétuel* signale, dans la correspondance imprimée, l'ouvrage de M. Michel Augé-Laribe : *L'Evolution de la France agricole*. Dans ce volume l'auteur a étudié, en utilisant une documentation aussi complète et aussi récente que possible, la situation économique de l'agriculture, les progrès techniques, la répartition de la propriété, la dépopulation rurale, les associations, le développement du socialisme agraire et la fonction politique et morale de la démocratie paysanne.

M. *Lavalard* offre à la Société le nouveau volume qu'il vient de publier : *L'Alimentation du cheval*. Après avoir reproduit les observations empiriques qui guidaient cette alimentation au milieu du siècle dernier, M. Lavalard a tenu à démontrer les progrès dus aux sciences physicochimiques et à la physiologie expérimentale, qui ont résolu les importants problèmes concernant le régime alimentaire du cheval.

Production du coton dans l'Afrique occidentale française.

M. J. *Dybowski*, après avoir rappelé que la question de la production générale cotonnière préoccupe au plus haut point notre industrie, montre que depuis un certain nombre d'années, des modifications profondes se manifestent dans les pays jusqu'ici exclusivement producteurs de coton. Les Etats-Unis notamment qui, pendant longtemps, se sont contentés d'alimenter le monde du coton à tisser, se préoccupent aujourd'hui d'utiliser eux-mêmes la matière première, que peuvent leur fournir leurs cultures et de la transformer en fil et en tissus.

Les peuples d'Europe, pour pouvoir alimenter leur industrie, ont donc dû nécessairement songer, faisant en cela œuvre de prévoyance pour l'avenir, à étudier la question de production du coton sur les territoires coloniaux qui leur étaient dévolus.

De très grands efforts ont été faits dans ce sens en Allemagne, en Angleterre et aussi en France. Dans notre pays, notamment, l'Administration coloniale s'est préoccupée de chercher si, parmi nos immenses territoires coloniaux, il en était qui pouvaient fournir la matière première nécessaire à notre industrie, car l'on peut dire que la question du développement colonial est intimement liée à l'entreprise cotonnière française.

Depuis dix ans, l'Administration coloniale française fait étudier, par ses services d'agriculture, la possibilité de produire du coton dans les différentes régions de cet immense domaine qui constitue l'Afrique occidentale française. Presque partout on y rencontre çà et là, autour des villages, sur la lisière des forêts, des cotonniers croissant à l'état demi-sauvage. On en a d'abord conclu que la culture du cotonnier pouvait être entreprise facilement et avec profit par les indigènes qui, du reste, utilisaient déjà son produit.

Mais si le coton, ce que l'on peut affirmer, peut venir dans des conditions favorables dans tout le Sénégal et dans tout le Soudan, l'expérience le démontre, il serait téméraire de compter d'une façon complète sur l'aide effectif et unique des indigènes. La question de la production cotonnière dans l'Afrique occidentale française doit être envisagée sous un autre jour. Le coton réellement industriel n'y sera produit qu'avec le concours de grandes entreprises. Il faudra, encore et avant tout, fournir aux terres le complément d'humidité nécessaire par les irrigations. Tout l'avenir est là. Déjà sur beaucoup de points, grâce au service de l'agriculture et au service technique des travaux publics de la colonie, on a étudié la possibilité d'exécuter des barrages qui permettent de faire pour la saison sèche d'importantes citernes d'eau, et d'irriguer des dizaines et plus tard des centaines de mille d'hectares, et cela avec une dépense relativement modérée.

Des expériences de culture irriguée ont démontré que, d'une part, les rendements obtenus seraient égaux à ceux fournis par les meilleures terres irriguées de quelque partie du monde que ce soit ; que, d'autre part, les produits obtenus sont déjà de très belle qualité.

Somme toute, les conditions climatériques sont favorables, et on trouvera dans la population indigène une aide puissante. Enfin, et c'est là un point fort important, le bétail soudanais, qui abonde, pourra être transporté sur les points de culture, et utiliser les fourrages cultivés en alternance avec le coton et donner l'engrais qu'il sera nécessaire d'utiliser dans une culture méthodique et industrielle.

L'Agriculture en Uruguay.

D'une importante étude sur l'agriculture en Uruguay, adressée par M. Paul Serre, correspondant national, nous extrayons le résumé suivant. Tout d'abord les agriculteurs dans ce pays lointain de l'Amérique du Sud ont, eux aussi, leurs tracas et leurs difficultés, du fait de la sécheresse, des gelées tardives, du fait aussi de nuées de terribles sauterelles ailées qui parfois s'abattent sur leurs champs et ravagent tout.

Mais contre cet envahissement des sauterelles, l'Uruguay, comme l'Argentine, entreprend maintenant une lutte méthodique s'aidant des dernières découvertes scientifiques. On cherche à infester les sauterelles de bacilles disséminant des maladies contagieuses parmi les insectes : contre la fourmi rouge, une des pires plaies de l'agriculture en Uruguay, on tend à multiplier une autre fourmi qui s'attaque à celle-ci et la dévore.

Le gouvernement uruguayen vient de faire

voter une loi relative à la création de six stations agronomiques. Ce sont des professeurs allemands qui ont accaparé la direction de ces établissements comme du reste l'enseignement agricole en Uruguay, mais ils vont avoir à lutter maintenant contre la politique envahissante des professeurs belges.

De jeunes ingénieurs agronomes sortis de l'école de Sayago ont été envoyés dans l'Amérique du Nord, en Australie et aussi en Europe, pour y étudier les conditions de l'agriculture; il ne faut pas négliger de faire à ces missionnaires agricoles une réception qui leur laisse un bon souvenir, car de ces voyages résultent forcément dans l'avenir des relations d'affaires qui ne peuvent qu'être très utiles à nos agriculteurs et industriels français.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 10029 (*Maine-et-Loire*). — Dans une foire, un cultivateur A vend un bœuf à un autre cultivateur marchand de bestiaux B, qui dit, du reste, acheter pour son compte personnel. B dit ensuite à son vendeur de livrer le bœuf à la gare à un sieur X qui le paierait, ce qui fut fait. — Vous demandez si, au cas où, en arrivant dans le Nord chez le sieur X, le bœuf, objet du marché, serait reconnu tuberculeux, ce sieur X pourrait se retourner directement contre le cultivateur A, ou si celui-ci serait fondé à répondre qu'il n'a traité qu'avec B, qui, ayant revendu ce bœuf, aurait, par conséquent, perdu tout recours contre A.

Nous estimons que, pour que X pût avoir recours contre A, il faudrait qu'il prouvât que B n'a été que son mandataire et que A l'ait su au moment où la vente est devenue parfaite, c'est-à-dire au moment où A et B sont tombés d'accord sur la bête et sur le prix.

Sinon X n'a aucun lien de droit avec A. Il ne peut donc agir que contre B. — Mais nous croyons que, contrairement à ce que vous supposez, la revente faite par B à X, dans les conditions que vous indiquez, n'empêcherait nullement B de faire annuler la vente que lui a faite A. — (G. E.)

— N° 7650 (*Haute-Vienne*). — Un Conseil municipal a, par une délibération, cédé à un propriétaire l'assiette d'un chemin rural appartenant à la commune, et il a été expliqué dans la même délibération qu'en échange de ce chemin, le propriétaire donnerait à la commune un autre chemin lui appartenant en propre et qui est presque parallèle — Vous demandez s'il est suffisant, pour que cet échange ne puisse pas être discuté dans l'avenir, que la délibération soit inscrite sur le registre des délibérations, ou s'il faudrait qu'il soit fait un acte d'échange entre le propriétaire et le maire agissant au nom de la commune.

S'il s'agit d'un chemin rural reconnu, il faut avant tout que l'arrêté de classement soit rapporté par la commission départementale. L'échange peut ensuite être autorisé par arrêté préfectoral après enquête (Art. 16 et 4 de la loi du 20 août 1881). Puis, le maire passe le contrat dans la forme administrative. (Art. 90-7° de la loi du 5 avril 1884).

S'il s'agit d'un chemin non reconnu, il n'y a plus lieu à déclassement par la commission départementale. Mais il faut toujours que la délibération du Conseil municipal soit approuvée par le préfet. (Art. 68-2° de la loi du 5 avril 1884). Le maire passe ensuite le contrat comme il est dit plus haut. — (G. E.)

— N° 8366 (*Seine-et-Oise*). — Le **crapaud du pied du cheval** ne saurait être considéré comme contagieux et il est même assez exceptionnel d'en enregistrer plusieurs cas simultanés ou successifs dans une même exploitation. Mais, dans ces conditions, le fait peut s'expliquer justement par l'action prolongée des mêmes circonstances extérieures qui favorisent l'évolution de la maladie, telles que travail sur des terrains humides, détrempés ou tourbeux, absence de soins concernant la toilette hygiénique des pieds au moment du pansage, etc. Si avec cela les animaux sont de même race, de tempérament plutôt lymphatique, il se peut fort bien que les conditions d'entretien étant identiques, les effets soient les mêmes et qu'il y ait ainsi plusieurs sujets atteints. Les écuries étant proprement tenues, il faut surtout veiller à la propreté des membres et des pieds pour éviter l'apparition de l'affection. L'emploi des badigeonnages de la sole et des lacunes de la fourchette avec du goudron est un excellent moyen d'éviter la maladie chez les sujets prédisposés. — (G. M.)

— N° 6416 (*Charente-Inférieure*). — Le **myriapode** qui attaque vos légumes est le *Blaniulus guttulatus*. On peut recueillir et détruire nombre de ces mille-pattes, en posant sur le sol des tranches de betteraves ou de pommes de terre sous lesquelles ils se rassemblent et que l'on visite de temps à autre. En outre, incorporer de la chaux aux couches superficielles du sol. — (P. L.)

— N° 6653 (*Gers*). — Pour **détruire l'herbe des allées d'un parc**, vous pouvez utiliser le crud ammoniac, à la dose de 3 000 à 4 000 kilogr. par hectare; mais prenez garde de ne pas nuire aux arbres qui se trouveraient en bordure des allées; si les racines étaient en contact avec le crud, celles-ci pourraient très bien être corrodées, et les arbres périr. — (H. H.)

Il est indispensable de joindre une bande du Journal à toutes les demandes de renseignements.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 3 au 9 juin 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 3 juin	754.5	9°.9	17°.2	13°.0	— 2.3	S O	4.6	0.0	Faible ondée le m., temps nuageux.
Mardi.... 4 —	752.8	8.8	18.0	12.1	— 3.3	S O	1.7	8.7	Rosée le m., pluie la journée.
Mercredi.. 5 —	755.6	8.5	18.3	13.4	— 2.1	S O	4.8	1.6	Pluie vers midi.
Jeudi..... 6 —	759.8	9.5	20.8	14.9	— 0.7	S O	12.2	»	Rosée le m., temps nuageux.
Vendredi. 7 —	757.8	11.8	22.7	16.0	+ 0.3	S O	8.0	5.7	Pluie le matin, beau le soir.
Samedi... 8 —	762.7	9.6	20.3	14.4	— 1.4	S O	5.0	3.3	Rosée et couvert le m., pluie après-midi.
Dimanche. 9 —	762.7	9.8	22.0	15.3	— 0.6	S O	10.4	0.3	Rosée et beau le m., pluie le soir.
Moyennes ou totaux......	758.0	9.7	19.9	14.2	»	S O	46.7 au lieu de 111 h. dur. théor.	19.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 244 mm Normale..... 233 mm
Ecarts sur la normale.....	— 4.6	—2.0	—2.7	—1.4	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La pluie est tombée presque tous les jours, en averses plus ou moins abondantes. Elle a été très favorable aux betteraves, aux pommes de terre, aux fourrages annuels et aux avoines. Par contre, les orages ont amené, dans quelques terres fertiles, la verse d'un certain nombre de champs de blé; il convient d'ajouter que, cette année, la paille étant généralement courte, il y a peu de chances de voir la verse se généraliser. Néanmoins, le retour du beau temps est grandement désiré; il faudrait, en ce moment, un temps sec et plus chaud pour que la floraison du blé s'effectue dans de bonnes conditions. Les nouvelles concernant les céréales en terre restent, dans l'ensemble, satisfaisantes.

La fenaison est commencée; elle a été retardée par les pluies quotidiennes. De belles journées ensoleillées seraient nécessaires pour mener à bien la coupe et la rentrée des fourrages.

En Angleterre, à la suite des pluies abondantes, la situation des récoltes s'est améliorée; en Allemagne, les cultures ont un aspect moins bon qu'on ne le prévoyait. On reçoit de Russie et de Roumanie des renseignements satisfaisants. D'Australie, on signale des pluies générales désirées depuis longtemps.

Blés et autres céréales. — Les expéditions de blés provenant de la République Argentine, de l'Inde, de Russie et du Canada se font régulièrement.

Les arrivages de blés étrangers en Europe sont assez abondants et les cours se maintiennent sans changement notable. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 21.60 à New-York, 20.67 à Chicago, 20.75 à 22.60 à Londres, 26.50 à 28.46 à Berlin, 23 fr. à Budapest, 20.75 à 23.75 à Anvers, 18.70 à Buenos-Ayres.

En France, les offres de blés sont toujours peu nombreuses et les prix fermement tenus. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 30 à 30.50, l'avoine 22.50 à 23.50; à Angers, le blé 31.50, l'avoine 23 à 23.25; à Arras, le blé 29.75 à 30 fr., l'avoine 22.50 à 22.75; à Beauvais, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 21.50 à 24 fr.; à Blois, le blé 31.25 à 32 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Bourg, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 22 à 24 fr.; à Bourges, le blé 31.50, l'avoine 21.50; à Châlons-sur-Marne, le blé 28.50 à 31.50, l'avoine 24 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 30 à 31.50, l'avoine 24.25 à 24.50; à Chartres, le blé 30.75 à 32.25, l'avoine 22 à 22.25; à Dijon, le blé 31 à 31.50, l'avoine 21 à 22.50; à Evreux, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 21 à 23 fr.; à Laon, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Laval, le blé 30.50 à 31 fr., l'avoine 24 fr.; à Moulins, le blé 31 fr., l'avoine 22 à 22.50; à Nancy, le blé 31 fr., l'avoine 24.25 à 25 fr.; à Nantes, le blé 30.50 à 30.75, l'avoine 23.50; à Rennes, le blé 30.50, l'avoine 23 fr.; à Rouen, le blé 31 à 31.25, l'avoine 22.50 à 23.50; à Saint-Brieuc, le blé 29.50, l'avoine 22 à 22.50; à Troyes, le blé 31 à 31.50, l'avoine 22 à 22.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine 25 à 26 fr.; à Avignon, le blé 29.25 à 30.75, l'avoine 24 fr.; à Bordeaux, le blé 31.50 à 32 fr., l'avoine 24.25 à 25 fr.; à Tarbes, le blé 23.75, l'avoine 26 à 26.50; à Nîmes, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 24 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont progressé de 25 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 30.50 à 30.75 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 32.25 à 32.50. On a payé aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain, de la Haute-Saône, des Côtes-du-Nord et du Finistère 30 fr. ; de Saône-et-Loire 30 à 30.50 ; d'Eure-et-Loir et du Loiret 30.75 à 31 fr. ; de la Vendée 31 fr. ; de la Loire-Inférieure 30.25 ; blés tuzelle et saissette du Midi 30 fr. ; blés buisson et aubaine 29 fr.

Les seigles sont presque épuisés. On a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 23 à 23.50, et les seigles de Champagne 23.25 à 23.50 les 100 kilogr. départ.

En raison de la belle apparence de la récolte, les cours des avoines ont eu une tendance faible. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 23.25, les avoines grises 23 fr., les avoines noires du Centre 23.40, les grises 23 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Les orges ont trouvé acheteurs de 23.25 à 23.75 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de Bretagne ont été payés 26.25 à 26.50, et ceux de Normandie 27 fr. les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé à Saint-Germain-en-Laye, l'avoine 22.65.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicoiaïeff 22.25 ; Ulka Taganrog 22.75 : blé de l'Inde 23 fr. ; du Canada 22.50 à 22.75.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont progressé de 50 centimes par quintal au marché de mercredi ; on les a payés de 31.50 à 32 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été cotés, comme la semaine dernière, 23 fr. le quintal Paris.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 50 centimes. On a vendu aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 23.50, les avoines grises et les avoines blanches 23 fr.

Les cours des orges se sont maintenus. On a coté les orges de brasserie 24.50, les orges de mouture 23.50 et les escourgeons 22.75 à 23 fr. les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les sarrasins 29 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi, 6 juin, malgré une offre un peu plus abondante en gros bétail, la vente, en raison du petit nombre d'animaux en réserve aux abattoirs, s'est légèrement améliorée.

Les veaux ont eu des cours stationnaires.

A la faveur d'arrivages modérés, les moutons se sont vendus plus rapidement, à des cours en hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs n'ont subi aucun changement.

Marché de La Villette du jeudi 6 juin.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 788	1 692	1.88	1.76	1.56
Vaches	918	859	1.86	1.72	1.50
Taureaux	305	274	1.58	1.50	1.40
Voaux	2 033	1 897	2.30	2.10	1.80
Moutons	12 919	10 736	2.46	2.26	2.00
Porcs	4 173	4 161	1.97	1.88	1.50

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.96	0.71 à 1.17
Vaches	1.30 1.96	0.71 1.17
Taureaux	1.26 1.64	0.63 0.90
Veaux	1.50 2.50	0.82 1.50
Moutons	1.86 2.60	0.93 1.56
Porcs	1.70 2.03	1.20 1.42

Au marché de La Villette du lundi 10 juin, les arrivages de bœufs, vaches et taureaux ont été beaucoup trop importants ; comme, d'autre part, les introductions directes aux abattoirs étaient plus fortes que d'ordinaire, il en est résulté une vente pénible à des cours en baisse de 40 à 50 fr. par tête.

On a vendu les bœufs de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.90 à 0.94 : de l'Orne et du Calvados 0.88 à 0.93 ; de la Dordogne 0.88 à 0.90 ; de la Charente 0.90 à 0.92 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.87 à 0.90 ; de la Vendée 0.79 à 0.85 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.81 à 0.88, les maraichins 0.86 à 0.90, les bœufs de ferme 0.80 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés 0.79 à 0.81, les taureaux ordinaires 0.75 à 0.76 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses charolaises et nivernaises 0.93 à 0.95, les vaches 0.90 à 0.92, les vaches normandes 0.84 à 0.89, les vaches de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90, de la Vendée 0.82 à 0.85, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.74 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Pour des raisons absolument identiques à celles qui ont motivé la baisse des prix du gros bétail, les cours des veaux ont fléchi de 8 à 10 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.12 à 1.20 ; de la Marne 1.10 à 1.12 ; de l'Aube 0.95 à 1.08 ; de la Sarthe 1.07 à 1.09 ; de Maine-et-Loire 0.90 à 1.02 ; d'Indre-et-Loire 1.03 à 1.05 ; de la Somme 0.85 à 0.95 ; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.82 ; du Cantal 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

Sur les 20 350 moutons amenés, 9 249, soit près de la moitié, n'ont pas trouvé acheteurs. Les cours ont fléchi de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les moutons d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1 à 1.08 ; de la Nièvre, de l'Allier et du Cher 1.12 à 1.16 ; de la Haute-Loire 1.04 à 1.08 ; du Cantal 1 à 1.02 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.95 à 1 fr. ; du Tarn 1.02 à 1.05 ; de la Dordogne et de la Corrèze 1.01 à 1.03 ; les agneaux anglaisés 1.12 à 1.18 ; les brebis métisses 0.85 à 0.95 ; les brebis du Midi 0.85 à 0.90 ; les moutons algériens 0.85 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Grâce à des expéditions modérées, la vente des porcs a été satisfaisante, et les cours se sont relevés de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleurs porcs 0.74 à 0.76, les porcs de qualité moyenne 0.71 à 0.73, ceux de qualité mediocre 0.69 à 0.70, les jeunes coches 0.61 à 0.63, les vieillés 0.55 à 0.58 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 10 juin.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 504	3 103	401
Vaches	1 732	1 492	240
Taureaux	445	408	37
Veaux	2 258	1 470	788
Moutons	20 350	11 108	9 242
Porcs gras	3 200	3 200	»

	Prix du kilogramme poids net			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs.	1.80	1.68	1.48	1.26 à 1.88
Vaches..........	1.78	1.66	1.45	1.26 1.88
Taureaux........	1.50	1.40	1.30	1.20 1.56
Veaux..........	2.10	1.90	1.60	1.30 2.30
Moutons........	2.36	2.16	1.90	1.76 2.50
Porcs..........	2.08	1.97	1.88	1.80 2.17

Viandes abattues — Criée du 10 juin.

		1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs........	le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux........	—	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons......	—	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers.	—	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains.......	80.00	Suif d'os pur.......	85.00
— en branches ...	56.00	— d'os à la benzine	70.50
— à boucho......		Saindoux français...	»
— comestible.....	89.00	— étrangers.	124 20
— de mouton.....	103.00	Stéarine...........	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à	»	Grosses vaches	68.28 à	70.79
Gros bœufs..	71.75	72.12	Petites vaches	64.12	64.25
Moy. bœufs..	71.12	71.84	Gros veaux...	92.18	111.43
Petits bœufs	60.00	64.25	Petits veaux .	128.12	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.90 ; vaches, 1.10 à 1.80 le kilogr. net ; veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 45 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 71 fr. les 50 kilogr. vifs.

Arras. — Veaux gras, 1.25 à 1.65 ; porcs, 1.35 à 1.42, le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.80 le demi-kilogr. net : veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.90 à 1.05, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.52 à 1.72 ; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.12 à 1.28; porcs, 1.36 à 1.40 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 127 fr.; 2e, 123 fr.; 3e, 118 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 208 fr.; 2e, 182 fr.; 3e, 176 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons d'Alger, 160 à 170 fr.; brebis, 150 à 160 fr.; bœufs gras, 130 à 155 fr.; moutons d'Oran, 160 à 170 fr.; brebis, 150 à 160 fr.; bœufs gras, 130 à 145 fr.; moutons demi-queue de Constantine, 143 à 148 fr.; moutons gras fine-queue, 150 à 155 fr.; bœufs gras, 140 à 155 fr.; 2e qualité, 130 à 135 fr.; vaches et taureaux, 130 à 135 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.95 à 1.03 ; vaches, 0.80 à 0.97 ; moutons français, 1.20 à 1.30 ; moutons africains, 1.05 à 1.15 ; taureaux, 0.82 à 0.88 ; brebis, 1.20 à 1.25 ; porcs français, 0.97 à 1.08 ; porcs hollandais, 0.96 à 1.06, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.79 à 0.84 ; autres provenances, 0.70 à 0.78 ; veaux de pays, 0.60 à 0.70, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.70 à 1.75 ; vaches, 1.45 à 1.55 ; moutons français, 2 fr. à 2.10 ; moutons étrangers, 1.85 à 1.90 ; brebis, 1.80 à 1.85, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.25 à 1.30 ; veaux, 0.95 à 1.20, le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.90 ; vaches, 1.46 à 1.80 ; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.44 à 1.68 ; porcs, 1.44 à 1.50 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.25 ; porcs gras, 1.80 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.30 à 1.50 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne aurait besoin d'un temps plus chaud ; il est à souhaiter que la pluie cesse et que le mois de juin s'achève sans que la coulure cause trop de dommages. Le mildiou a fait son apparition dans les vignobles des diverses régions.

Les ventes de vins, d'ailleurs peu nombreuses, se font à des cours en hausse.

On paie à l'hectolitre les vins des Pyrénées-Orientales 32 à 35 fr.; du Var 31 à 32 fr.; du Gard 33 à 35 fr.: de l'Aude 30 à 34 fr.; de l'Hérault 34 à 35 fr. On signale, dans ces départements, quelques ventes sur souche au prix de 20 à 22 fr. l'hectolitre.

Dans le Rhône, les vins se paient de 120 à 140 fr. la pièce ; en Meurthe-et-Moselle, on les vend de 22 à 24 fr. la charge de 40 litres.

En Algérie, les vins sont payés 21 à 22 fr. l'hectolitre. Des ventes portant sur la prochaine récolte ont été conclues au prix de 2 fr. le degré-hectolitre ou de 12 à 13 fr. les 100 kilogr. de raisin.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 67.25 à 67.75 ; les cours sont en hausse de 1.50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 46.75 à 47 fr. et les sucres roux 37.75 à 38 fr. les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 79.50 à 80 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75.50 à 76 fr. et l'huile de lin 103.25 à 103.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 50 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 1 fr. par quintal. On vend, à l'hectolitre par vagon complet : le pétrole raffiné disponible 28.50, l'essence 42.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a offert 177 000 kilogr. d'essence de térébenthine; elle a été payée 72 fr. les 100 kilogr. nus ; les cours ont baissé de 1 fr. par quintal.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, l'offre en paille a été relativement faible, ce qui a eu pour conséquence de faciliter et d'améliorer la vente. Les cours des fourrages se sont maintenus.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 41 à 45 fr. de 2e, 42 à 44 fr , de 3e, 40 à 42 fr. ; la paille d'avoine de 1re qualité 39 à 40 fr., de 2e, 37 à 39 fr., de 3e, 36 à 37 fr.; la belle paille de seigle 48 à 52, la paille ordinaire 44 à 48 fr.; le beau foin et la belle luzerne 65 à 75 fr., le foin et la luzerne ordinaires 55 à 65 fr. ; le beau regain 65 à 72 fr., le regain ordinaire 55 à 62 fr. ; le sainfoin 45 à 50 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur. droit d'entrée et frais de camionnage compris.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 26 juin. — Blé tendre, 2.500 q.; avoine indigène. 1.500 q. ; orge, 100 q.

Versailles, 21 juin. — Avoine indigène noire ou grise, 1.000 q. pour Versailles, 5,000 q. pour Saint-Cyr.

Chaumont, 22 juin. — Avoine indigène 4.000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle	Orge	Avoine
1re Région.—NORD-OUEST	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	30.37	22.62	23.12	24.50
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	30.00	23.00	22.25	22.25
FINISTÈRE. — Landivisiau..	30.00	19.50	20.00	21.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	30.50	22.00	22.00	23.50
MANCHE. — Avranches.....	30.25	20.50	20.00	20.00
MAYENNE. — Laval........	30.00	20.25	20.50	22.00
MORBIHAN. — Vannes......	30.00	20.00	20.00	20.00
ORNE. — Sées...........	30.25	20.25	22.00	20.50
SARTHE. — Le Mans.......	30.50	21.50	21.25	21.00
Prix moyens.............	30.24	21.07	21.24	21.86
Sur la semaine { Hausse...	0.34	»	0.12	0.17
précédente. { Baisse....	»	0.04	»	»
2e Région. — NORD.				
AISNE. — Laon............	31.00	21.00	21.00	22.25
Soissons.................	30.50	20.00	21.00	20.50
EURE. — Evreux..........	31.00	22.75	23.00	22.50
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	31.25	20.00	22.50	21.25
Chartres................	30.80	19.00	20.00	21.50
NORD. — Lille...........	31.00	20.50	21.00	23.55
Cambrai.................	31.25	22.00	20.25	20.00
OISE. — Compiègne.......	31.00	21.50	20.25	22.00
Beauvais................	30.75	21.50	21.00	23.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	30.25	21.00	20.50	23.00
SEINE. — Paris..........	32.00	23.25	20.50	22.25
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	31.50	21.75	21.25	22.00
Meaux...................	30.50	21.00	21.00	21.25
SEINE-ET-OISE. — Versailles	30.75	21.50	21.25	22.00
Etampes.................	31.25	22.62	20.50	21.87
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	30.87	21.00	21.00	23.00
SOMME. — Amiens.........	30.50	22.75	22.50	22.50
Prix moyens.............	30.95	21.27	21.15	22.03
Sur la semaine { Hausse...	0.51	0.17	0.36	0.02
précédente. { Baisse....	»	»	»	»
3e Région. — NORD-EST.				
ARDENNES. — Charleville...	30.75	20.00	20.00	21.00
AUBE. — Troyes..........	31.00	22.50	21.25	22.00
MARNE. — Reims..........	31.12	22.75	23.00	22.75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	30.50	20.00	21.00	20.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	31.00	22.00	22.00	24.75
MEUSE. — Bar le-Duc......	31.00	22.00	21.00	22.75
VOSGES. — Neufchâteau....	30.25	21.50	22.00	21.00
Prix moyens.............	30.80	21.54	21.46	22.11
Sur la semaine { Hausse...	0.51	0.15	0.25	0.11
précédente. { Baisse....	»	»	»	»
4e Région. — OUEST.				
CHARENTE. — Angoulême..	30.50	21.50	21.00	20.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	30.50	21.00	21.50	21.50
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	30.62	22.00	21.00	20.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	31.00	21.00	21.00	20.80
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	30.00	20.75	21.25	23.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	31.00	21.25	22.75	23.12
VENDÉE. — Luçon.........	31.00	21.50	21.50	23.50
VIENNE. — Poitiers........	31.12	21.50	21.00	23.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	30.25	22.00	20.50	22.00
Prix moyens.............	30.72	21.27	21.28	21.94
Sur la semaine { Hausse...	0.26	0.27	0.13	0.13
précédente. { Baisse....	»	»	»	»
5e Région. — CENTRE.				
ALLIER. — Saint-Pourçain..	30.25	21.00	22.00	21.50
CHER. — Bourges..........	31.25	20.12	21.75	21.37
CREUSE. — Aubusson.......	30.25	21.00	21.50	21.25
INDRE. — Châteauroux.....	31.87	22.00	21.75	22.25
LOIRET. — Orléans........	30.75	20.25	21.50	21.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	30.87	21.30	22.00	21.37
NIÈVRE.— Nevers.........	31.50	21.00	21.00	21.87
PUY-DE-DOME. — Clermont.	30.75	22.00	21.50	23.25
YONNE. — Brienon........	30.75	20.50	21.00	21.25
Prix moyens.............	30.92	21.14	21.56	21.79
Sur la semaine { Hausse...	0.52	0.06	0.13	0.28
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
6e Région. — EST.	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
AIN. — Bourg............	30.25	23.25	22.67	23 00
COTE-D'OR.— Dijon........	31.25	22.50	22.50	22.87
DOUBS. — Besançon........	30.00	24.00	23.00	22.87
ISÈRE. — Bourgoin........	30.25	22 25	22.00	22.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	30.75	»	20.00	21.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	30.25	20.75	20 50	»
RHONE. — Lyon...........	30.50	23.37	21.00	23.00
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	30.62	22.25	24.00	22.75
HAUTE-SAONE. — Gray.....	»	22.50	»	20.00
SAVOIE. — Albertville.....	30.50	19.50	20.25	20.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	30.50	19.00	21.00	20.00
Prix moyens.............	30.39	21.94	21.69	21.90
Sur la semaine { Hausse...	0.20	0.14	0.04	0.18
précédente. { Baisse....	»	»	»	»
7e Région. — SUD OUEST.				
ARIÈGE. — Pamiers........	30.25	21.00	21.00	21.00
DORDOGNE. — Périgueux...	30.50	20.50	21.00	20.75
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	30.80	20.50	21.00	21.00
GERS. — Auch............	30.50	20.75	21.25	21.75
GIRONDE. — Bordeaux.....	31.25	24.00	23.37	24.37
LANDES. — Dax...........	30.50	21.00	21.00	21.50
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	30.50	21.00	21.75	23.00
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	30.00	20.50	21.00	21.50
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	31.00	21.75	21.25	22.00
Prix moyens.............	30.59	21.22	21.40	21.88
Sur la semaine { Hausse...	0.14	0.08	0.11	0.13
précédente. { Baisse....	»	»	»	»
8e Région. — SUD				
AUDE. — Castelnaudary....	31.62	24.00	21.50	23.75
AVEYRON. — Rodez........	30.50	24 00	22.25	23.00
CANTAL. — Aurillac........	30.00	21.00	21.00	21.50
CORRÈZE. — Brive.........	30.00	20.25	21.50	21.25
HÉRAULT. — Béziers.......	30.25	20.75	21.25	21.00
LOT. — Cahors............	30.00	21.00	21.50	21.00
LOZÈRE. — Mende.........	29.50	20.75	21.00	21.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	30.00	21.00	21.00	21.00
TARN. — Lavaur...........	31.75	21.25	21.50	23.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	31.00	21.25	21.50	21.50
Prix moyens.............	30.46	21.43	21.40	21.85
Sur la semaine { Hausse...	0.12	0.11	»	0.10
précédente. { Baisse....	»	»	0 07	»
9e Région. — SUD-EST.				
HAUTES-ALPES. — Gap.....	30.50	21.25	21.00	21.00
BASSES-ALPES. — Digne....	30.50	21.25	21.00	21.00
ALPES-MARIT. — Cannes...	30.25	21.00	21.00	20.75
ARDÈCHE. — Privas........	30.50	20.75	20.75	20.50
B.-DU-RHONE. — Aix.......	30.00	20.75	21.00	20.50
DROME. — Montélimar......	30.00	20.50	21.00	21.75
GARD. — Nîmes...........	30.50	21.00	21.00	23.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	30.50	23.75	23.75	23.00
VAR. — Draguignan........	31.00	20.50	20.50	22.00
VAUCLUSE. — Avignon......	30.37	20.50	20.25	24.00
Prix moyens.............	30.41	21.13	21.13	21.78
Sur la semaine { Hausse...	0.15	0.13	0.20	0.08
précédente. { Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	30.24	21.07	21.24	21.86
Nord....................	30.95	21.27	20.15	22.03
Nord-Est................	30.80	21.54	21.46	22.11
Ouest...................	30.72	21.27	21.28	21.94
Centre..................	30.92	21.14	21.56	21.79
Est.....................	30.59	21.94	21.69	21.90
Sud-Ouest...............	30.59	21.22	21.40	21.88
Sud.....................	30.46	21.43	21.40	21.85
Sud-Est.................	30.41	21.13	21.13	21.78
Prix moyens.............	30.63	21.33	21.37	21.90
Sur la semaine { Hausse...	0.32	0.12	0.14	0.13
précédente { Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine
	tendre.	dur.			
Alger...	30.50	29.00	«	19.25	20.25
Philippeville.......	30.00	28.75	«	19.50	20.50
Constantine.........	30.25	29.00	«	19.00	20.50
Tunis...............	30.00	29.00	«	19.00	20.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)............	20.28	18.12	18.56	18.12
Berlin................	27.50	23.68	»	24.00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	30.90	25.95	24.69	27.90
Colmar................	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	21.75	»	19.95	16.40
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain......	»	»	»	»
Bruxelles................	22.40	20.25	21.62	22.25
Anvers................	22.25	20 25	21.72	22.25
HONGRIE. — Budapest......	23 00	20.00	»	19.18
HOLLANDE. — Groningue...	23.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan...........	32.50	26.75	25.50	27 38
ESPAGNE. — Albacete......	21.60	18.75	16.70	16.65
ROUMANIE. — Bucarest.....	21.00	»	»	»
SUISSE. — Berne..........	24.00	20.00	22.50	22.50
AMÉRIQUE. — New-York...	21.69	»	»	17.44
Chicago...............	20.67	16.85	»	14 76

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix.........	69.00 à	»	43.94 à	»
Premières marques........	68.00	»	43.31	»
Bonnes marques...........	60.50	67.00	42.35	42.67
Marques ordinaires........	65.00	66.00	41.40	42.03
Farine de seigle (toile perdue)...		»	»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs...	31.75 à	32.00	Bergues......	31.00 à	31.50
— roux.....	31.50	31.75	Plata (entrep.)	24.00	»
— Montereau	31.25	31.50	Australie —	23.85	24.00

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1[re] qualité...	23.50 à	»	2[e] qualité....	23.00 à	»

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	23.50 à	23.75	Champagne..	23.00 à	»
— mouture..	23.00	»	Beauce......	23.50	»
— fourragère	22.00	»	Ouest........	23.00	»

ESCOURGEON — Les 100 kilogr., hors Paris.

1[re] qualité...	21.75 à	22.25	2[e] qualité....	21.50 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix..	23.00 à	23.25	Av. blanches	22.00 à	22.50
— belle qual.	22.75	23.00	de Liban....	19.50	»
— ordinaires	22.25	22.50	Suède.......	20.00	»

ISSUES DE BLÉ — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul..	16.75 à	17.00	Recoupettes..	15.50 à	16.50
Son g. et moy.	15.75	16.50	Remoul. bl...	19.50	22.00
Son 3-cases....	16.25	16.50	— bis..	17.25	17.50
Son fin........	17.00	17.25	— bâtards	16.75	17.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 12 juin.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques.................	les 100 k.	41.00 à	41.25
Blé...........................	—	31.50	32.00
Escourgeon....................	—	22.75	23.00
Seigle........................	—	23.00	»
Orge..........................	—	23.50	24.50
Avoine........................	—	23.00	23.50
Sons..........................	—	16.50	17.00

Bourse du mercredi 12 juin.

Sucres 88°....................	les 100 k.	38.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant).....		47.00	
Huiles de colza (en tonnes)......	—	75.25	»
Huiles de lin (en tonnes)........	—	100.75	»
Suifs de la boucherie de Paris...	—	80.00	»
Alcool........................	—	68.50	69.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra...	2.30 à	4.70	Bourgogne	2.60 à	2.70
Gournay.......	2.40	3.00	Gâtinais.......	2.50	3.00
M. de Vire....	2.50	4.00	Vendôme......	2 60	2.80
de Bretagne...	2.50	2.90	Beaugeancy...	2 40	2.80
du Gâtinais....	2.50	3.60	Ferme.........	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.20	3 80	Tours.........	2.70	»
de Charente...	2.50	3.04	Le Mans......	2.80	»
Etrangers.....	»	»	Touraine......	2.70	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie......	80 à	130	Bourgogne......	90	100
Picardie.........	80	130	Champagne......	90	100
Brie............	95	108	Cosne..........	86	98
Touraine........	80	118	Sarthe.........	80	138
Beauce..........	95	108	Bretagne........	45	96
Bresse..........	»	»	Vendée.........	»	»
Allier..........	86	98	Auvergne.......	75	92
Poitiers........	76	128	Midi...........	78	96

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque...........	» à	»
— — grands moules..........	14.00	43.50
— — moyens moules.........	10.00	30.00
— — petits moules...........	»	»
— — laitiers.................	10 00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers............................	40.00 à	100.00
Camembert en boîte.....................	45.00	50 00
— en paillons.....................	»	»
Mont-d'Or..............................	10.00	25.00
Gournay................................	13.00	25.00
Lisieux................................	70.00	115.00
Pont-l'Evêque..........................	30.00	70.00
Neufchâtel.............................	9.00	15.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut.............................	150.00 à	200.00
Gérardmer..............................	120.00	135.00
Munster................................	100.00	150.00
Cantal.................................	100.00	160.00
Roquefort..............................	220.00	240.00
Hollande, 1[er] choix..................	185.00	200.00
— [2]e choix....................	140.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté.........	160.00	220.00
— — Suisse..........	220.00	235.00
Emmenthal..............................	230.00	250.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades.......	2.50 à	3.75	Poulets Bresse.	3.00 à	7.00
Canards ferme.	2.00	3.75	— Nantes.	2.75	6.50
Rouen.........	4.50	5.50	— Houdan	4.50	8.50
Dindes........	»	»	Lièvres.......	»	»
Oies d'Angers.	»	»	Perdreaux.....	»	»
Lapins dom...	2.00	4.00	Cailles........	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans........	»	»
Pigeons.......	0.50	2.00	Canards.......	»	»

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	»	Marseille	24.00 à	»
Havre	22.75	»	Dunkerque	23.50	24.00
Dijon	24.50	»	Lille	24.00	»

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	28.50 à	»	Lyon	28.00 à	»
La Flèche	27.00	»	Mâcon	27.50	28.00
Vierzon	26.50	»	Rennes	26.25	26.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	32.00 à	40.00	Hollande	13.00 à	15.00
Espagne	26.00	28.00	Rouges	12.00	13.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	180	Minette	60.00 à	115
— blancs	325	350	Sainfoin double	50.00	55.00
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	125	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	29.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	72 à	78	65 à	75	55 à	65
Luzerne	75	80	65	72	55	62
Paille de blé	44	45	42	44	40	42
Paille de seigle	»	»	»	52	»	»
Paille d'avoine	39	40	37	39	36	37

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	4.50	10.50	Rennes	4.75	10.50
Blois	5.00	11.25	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	11.00	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.25	Nemours	5.00	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	16.25 à	17.75	17.00 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.00	22.75	22.25	23.00	22.25	»
Arachide	17.75	20.25	18.00	»	14.00	18.00
Sésame bl.	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton	15.00	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	18.00	20.50	18.00	19.00	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	44.00 à	45.00	45.25 à	47.00	»	»
Rennes	43.00	»	49.50	»	»	»
Caen	42.00	»	47.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	225.00 à	»	Wurtemberg	338.00 à	400.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	344.00	381.00
Poperingue.	217.50	»	Alsace	262.00	302.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	1.95	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.40
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.00	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	36.00	37.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.75	16.00
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	16.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	11.00	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	67.50 à	»	Lille, disp.	66.25 à	»
4 derniers	53.25	53.75	Bordeaux	70.00	71.50
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	37.75 à	38.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	47.00
Raffinés	79.50	84.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	50.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58	59.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.75 à	75.50	101.50 à	102.0	»	»
Rouen	81.75	»	112.00	»	»	»
Caen	74.25	»	»	»	»	»
Lille	82.50	»	102.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.50	—
— Bourret.	3.40	3.50	—
— Picpoul.	3.40	3.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	60.50 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	17.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 5 au 11 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 12 juin.
Rente française 3 %	93.80	93.60	93.75
— 3 % amortissable.	95.00	94.75	95.45
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	439 50	436.50	440.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	538.00	535.50	536.00
Ville de Paris 1871, 3 % remb. 400 fr	403.00	402.00	402.00
Ville de Paris — 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	103.25	102.25	103.25
Ville de Paris 1875, 4 % remb. 500 fr	524.00	521.50	522.75
Ville de Paris 1876, 4 % remb. 500 fr	522.75	521.00	521.00
Ville de Paris 1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	326.50	325.00	326.50
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	91.75	88.00	91.50
Ville de Paris 1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	328.00	326.00	328.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.75	87.00	88.25
Ville de Paris 1898, 2 % remb. 500 fr	392.00	389.00	388.00
Ville de Paris — 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	101.75	100.00	101.75
Ville de Paris 1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	375.75	374.00	375.50
Ville de Paris — — 1/4 d'ob. r. 125 f.	97.75	97.00	98.00
Ville de Paris 1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	419.50	417.00	417.00
Ville de Paris — — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	84.50	84.00	85.00
Ville de Paris 1905	378.00	377.50	378.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	90.50	89.50	90.50
Ville de Paris 1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	366.00	364.00	366.00
Ville de Paris — 1/2 d'obligation	175.50	171.50	175.00
Ville de Paris 1910, 3 %, remb. 400 fr.	410.00	403.00	412.00
Ville de Paris — 1/4 d'obligation	100.00	99.75	99.25
Egypte 4 % unifiée	94.00	93.75	101.20
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.10	94.85	95.00
— Hongrois 4 %	94.72	94.40	94.40
— Italien 4 %	96.56	96.35	96.80
— Portugais 3 %	65.20	65.00	64.70
— Russe consolidé 4 %	97.00	96.70	96.00
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4200.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	964.00	963.00	965.00
Crédit Foncier 500 fr. tou payé	840.00	840.00	840.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1515.00	1511.00	1511 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	819.00	818.00	819.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	920.00	918.00	915.00
Chem. de fer P.-L.-M. — —	1250.00	1241.00	1240.00
Chem. de fer Midi, — —	1105.00	1100.00	1105.00
Chem. de fer Nord, — —	1694.00	1690.00	1690.00
Chem. de fer Orléans, — —	1300.00	1295.00	1300.00
Chem. de fer Ouest, — —	918.00	912.00	916.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	224.00	223.00	223.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	150.00	146.00	148.00
Métropolitain	630.00	628.00	628.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	793.00	781.00	782.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	216.00	208.00	215.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6195.00	6180.00	6175.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 5 au 11 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 12 juin.
Crédit Foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	499.00	498.00	498.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.75	400.00	408.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	436.00	435.00	435.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	440.25	437.00	440.75
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	495.00	493.25	494.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	257.50	256.25	256.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	458.00	457.00	459.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	499.25	499.00	498.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	389.75	388.00	388.25
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	430.00	426.00	429.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	498.00	493.50	426.00
— 1906, 3 % tout payé	495.00	493.00	493.25
— 1912	248.75	248.50	248.75
Bons à lots 1887	64.50	64.00	64.00
— algériens à lots 1888	63.00	62.00	62.50
Chemins de fer. Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	408.00	408.00
Est-Algérien, — —	405.00	403.75	405.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	421.50	418.00	415.50
— 3 % nouv. —	415.25	413.25	414.75
Ardennes 3 % —	415.50	414.00	416.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	415.00	414.50	415.00
— 3 % nouv. —	410.50	410.50	410.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.50	413.00	413.25
— 3 % nouv. —	410.25	409.50	410.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	424.00	422.00	424.00
— 3 % nouv. —	419.50	417.00	417.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.50	414.75	417.00
— 3 % nouv. —	410.00	409.50	410.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	418.50	416.25	417.50
— 3 % nouv. —	416.75	412.00	413.50
Ouest-Algérien, — —	404.00	402.00	401.75
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	646.00	642.00	645.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	395.00	394.00	396.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500.	399.50	395.00	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	359.75	359.00	359.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	132.50	125.00	132.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.00	115.00	115.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	593.50	590.00	589.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les intempéries et leurs conséquences pour les principales cultures. — Multiplicité des orages. — Les déclarations des concurrents au concours général d'animaux reproducteurs de Paris. — Evaluations sur l'état au 1er juin des principales cultures. — Analyse des superficies cultivées. — Suite de la discussion à la Chambre des députés sur le projet de loi relatif à l'admission temporaire des blés. — Interventions nouvelles dans la discussion générale. — Déclarations du ministre du Commerce. — Rejet des contre-projets et des amendements. — Texte adopté définitivement. — Importations des céréales pendant les cinq premiers mois de l'année. — Comparaison des importations de blé en 1911 et en 1912. — La consommation du sucre pendant les neuf premiers mois de la campagne. — Réunion de la Commission internationale d'agriculture. — Préparation du prochain Congrès. — Les avances de l'Etat aux caisses régionales de crédit agricole mutuel. — Démarche de la Société des agriculteurs de France auprès du Groupe agricole du Sénat relativement au projet d'impôt sur le revenu. — Constitution définitive de la Confédération générale des vignerons algériens. — Vœux adoptés relativement aux nouveaux impôts. — Nécrologie : mort de M. François Sagot. — Discussion au Sénat du projet de loi sur l'enseignement départemental et communal de l'agriculture. — Texte des articles adoptés. — Concours pour les chaires départementales des Landes et du Lot. — Les conditions d'exportation des œufs du Maroc. — Concours spécial de la race bovine de Montbéliard. — Programme du deuxième Congrès national du Froid. — Les applications du froid en agriculture et dans l'alimentation. — Les essais de culture mécanique à Creil. — Prochain concours du Comice de Busy. — Date des essais d'avant-trains pour moissonneuses organisés à Pithiviers. — La section d'agronomie au congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences à Nîmes. — Importation de fourrages en Angleterre.

La saison.

Sous l'influence de mouvements atmosphériques d'une irrégularité déconcertante, la semaine qui vient de s'écouler a présenté un caractère assez fâcheux pour les cultures, sinon dans des proportions absolument générales, du moins dans un nombre important de régions. Les chutes de pluie ont été fréquentes, et surtout la température est restée constamment trop basse pour la saison. La fenaison a été fortement contrariée; les fourrages étaient peu abondants, il est à craindre que ces circonstances défavorables en diminuent la qualité. D'autre part, l'avance prise par les cultures de céréales s'est atténuée, et l'on ne peut plus guère espérer que la moisson soit aussi précoce qu'on pouvait y compter il y a peu de semaines encore. Il est impossible de prévoir si ces intempéries transitoires pourront réduire les rendements élevés sur lesquels on comptait généralement : il est néanmoins désirable que la saison conserve désormais les allures normales qu'elle paraît retrouver actuellement. On doit le souhaiter également pour les cultures sarclées.

La série d'orages violents, que nous signalions la semaine dernière, a continué à sévir, non seulement dans la région méridionale, mais dans une partie importante du pays. Souvent, des trombes d'eau et de grêle se sont abattues sur des surfaces importantes; toutefois, quoiqu'elles aient causé de grands dégâts, ceux-ci sont restés locaux. C'est en Bourgogne et en Champagne que les effets paraissent en avoir été surtout malheureux.

Concours général de Paris.

Au moment où ce numéro va paraître, le concours général agricole de Paris sera en pleine activité.

Installé au Champ de Mars sous l'habile direction de M. Randoing, inspecteur général de l'Agriculture, il comptera, d'après les déclarations des exposants, 955 têtes des races bovines, 416 béliers et lots de femelles des races ovines, 120 verrats et truies, 65 chiens de berger des races de Beauce et de Brie. Il sera ouvert au public du 20 au 23 juin.

Le concours central des races chevalines, placé sous la direction de M. Simonnin, inspecteur général des Haras, organisé dans la même enceinte que l'autre concours, présente la même importance que les années précédentes; il sera ouvert pendant la même série de jours.

Les cultures en terre.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié au *Journal Officiel* du 14 juin l'évaluation, d'après les rapports des professeurs départementaux d'agriculture, de l'état au 1er juin des principales récoltes en terre autres que les céréales.

Voici l'analyse de ce document :

Pommes de terre. — Sur 1 546 090 hectares en 1912 contre 1 501 650 en 1911, 525 360 ont la note *bon*, 826 270 la note *assez bon*, 166 830 la note *passable*.

Betteraves à sucre. — Sur 246 880 hectares contre 240 120 en 1911, 118 495 ont la note *bon*, 126 165 la note *assez bon* et 2 220 la note *passable*.

Betteraves de distillerie. — Sur 65 836 hectares en 1912 contre 53 880 en 1911, 26 535 ont la note

bon, 34 680 la note *assez bon*, 1 680 la note *passable*, 2 941 la note *médiocre*.

Betteraves fourragères. — Sur 655 860 hectares en 1912 contre 657 210 en 1911, 140 450 ont la note *bon*, 438 020 la note *assez bon*, 40 930 la note *passable*, 36 460 la note *médiocre*.

Prairies artificielles. — Sur 2 996 675 hectares en 1912 contre 2 996 950 en 1911, 37 000 ont la note *très bon*, 594 550 la note *bon*, 1 365 880 la note *assez bon*, 805 575 la note *passable*, 193 670 la note *médiocre*.

Prairies temporaires. — Sur 312 225 hectares en 1912 contre 271 790 en 1911, 119 575 ont la note *bon*, 148 480 la note *assez bon*, 32 610 la note *passable*, 11 560 la note *médiocre*.

Fourrages annuels. — Sur 712 125 hectares en 1912 contre 666 480 en 1911, 210 460 ont la note *bon*, 356 435 ont la note *assez bon*, 117 780 la note *passable*, 27 450 la note *médiocre*.

Prairies naturelles. — Sur 4 830 055 hectares en 1912 contre 4 587 400 en 1911, 51 300 ont la note *très bon*, 1 709 365 la note *bon*, 2 423 130 la note *assez bon*, 519 010 la note *passable*, 127 250 la note *médiocre*.

Vignes. — Sur 1 659 441 hectares en 1912 contre 1 370 246 en 1911, 70 780 ont la note *très bon*, 930 815 la note *bon*, 304 206 la note *assez bon*, 116 660 la note *passable*, 51 950 la note *médiocre*.

Pommes et poires à cidre. — Sur 65 départements, 2 ont la note *très bon*, 14 la note *bon*, 21 la note *assez bon*, 6 la note *passable*, 5 la note *médiocre*, 3 la note *mauvais*.

Lin. — Dans 16 départements cultivant 22 355 hectares en lin, 8 ont la note *bon* et 8 la note *assez bon*.

L'avis ci-joint est ajouté à la publication de ce document :

Les notes sur l'aspect actuel des cultures ne peuvent, à aucun titre, servir de base pour l'évaluation des récoltes futures et l'administration de l'agriculture décline toute responsabilité sur l'interprétation qui pourrait leur être donnée dans ce sens.

La conclusion à tirer de cette enquête, c'est que les cultures fourragères occupent, cette année, une surface notablement plus importante qu'en 1911.

Le blé à la Chambre des députés.

La Chambre des députés a compris dans quelle mauvaise posture elle se plaçait en prolongeant indéfiniment la discussion du projet de loi sur l'admission temporaire des blés. N'ayant pu achever cette discussion dans la séance exceptionnelle du 12 juin, elle y a consacré les deux séances du jeudi 13 juin, et elle a enfin abouti en adoptant le projet présenté par le Gouvernement. Ce n'est pas sans peine que ce résultat a été acquis, car un certain nombre d'orateurs ont paru prendre un plaisir spécial à parler longtemps pour n'apporter aucun élément nouveau dans la discussion ; heureusement, cette sorte d'obstruction n'a pas empêché le vote définitif à une forte majorité. Le Sénat apportera certainement plus de diligence à en finir avec ces débats irritants.

De la discussion générale, on doit retenir les interventions de M. Boret qui a demandé une prolongation plus étendue des délais d'apurement à l'exportation, de M. Beauregard qui a conclu à la réduction du tarif douanier à 5 fr., de M. Jaurès qui a soutenu son projet du monopole du commerce du blé entre les mains de l'État, de M. Lavoinne qui a défendu le maintien du tarif douanier, de M. Limon qui s'est énergiquement élevé contre l'instabilité dont le régime douanier agricole est si souvent menacé.

M. Fernand David, ministre du Commerce, a très énergiquement démontré la nécessité du maintien de ce régime compensateur, et il a nettement montré comment le projet du Gouvernement pourra provoquer, dans la situation actuelle, une détente qui est unanimement désirée. De son éloquent et lumineux exposé, nous devons retenir la déclaration suivante :

Le Gouvernement insiste auprès de la Chambre — et il est sûr de sa réponse — pour que, regardant les difficultés en face, ne cherchant pas à apporter à la situation présente des remèdes absolument illusoires, ayant conscience de la responsabilité qui lui incombe vis-à-vis du pays tout entier, de toutes les classes de la société, des ouvriers des villes et des champs, des producteurs urbains comme des producteurs de la campagne, elle adopte le projet qui lui est soumis et repousse les solutions que nos collègues présentent sous forme d'ordres du jour.

La Chambre lui a donné raison. Elle a successivement écarté les contre-projets de M. Jaurès tendant à donner à l'État le monopole de l'importation des blés étrangers, de M. Vaillant sur la suspension des droits de douane sur les céréales pendant un an, de M. Berry sur la réduction du droit sur les blés à 4 fr. jusqu'au 15 août 1912, de M. Siegfried sur la réduction définitive de ce droit à 5 fr., de M. Georges Potié tendant à tolérer jusqu'au 1er septembre l'apurement des acquits actuellement souscrits, de M. Ringuier tendant à la remise aux meuniers importateurs du droit de douane jusqu'à concurrence de 10 millions de quintaux.

Les amendements ont été également repoussés, sauf celui relatif à la mise en entrepôt fictif, que nous avons déjà signalé. Fina-

lement, le projet a été adopté en ces termes :

Art. 1er. — Les délais de réexportation fixés par l'article 2 de la loi du 4 février 1902 concernant le régime de l'admission temporaire du froment sont portés à trois mois en ce qui concerne les farines, semoules et sons, et à cinq mois en ce qui concerne les pâtes alimentaires, biscuits de mer ou biscuits sucrés.

Art. 2. — L'article 4 de ladite loi du 4 février 1902 est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes :

La mise en entrepôt réel ou fictif des farines semoules, sons et produits alimentaires provenant des blés, qui auront donné lieu à un titre de perception, sera considérée comme exportation; en cas de mise ultérieure à la consommation, lesdits produits seront, au point de vue douanier, soumis aux taux que supportent les marchandises de l'espèce importées directement de l'étranger.

A la suite de ce vote, la Chambre a, sur la demande du ministre du Commerce, clôturé par l'ordre du jour pur et simple les interpellations dont la discussion avait été jointe à celle du projet de loi.

Le projet a été transmis au Sénat dans sa séance du 14 juin, et renvoyé à l'examen de la Commission des douanes.

Commerce des céréales

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les cinq premiers mois des années 1911 et 1912 :

	Cinq premiers mois. 1912. quintaux.	1911. quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	796 166	673 854
Autres provenances	379 135	12 732 782
Totaux	1 175 301	13 406 636
Avoine :		
Algérie et Tunisie	292 970	324 117
Autres provenances	531 128	2 570 991
Totaux	824 098	2 895 108
Orge :		
Algérie et Tunisie	697 917	492 219
Autres provenances	6 031	382 554
Totaux	703 948	874 773
Seigle	150 225	604 429
Maïs	1 967 434	2 455 699

Pendant le mois de mai 1912, les importations de blé n'ont été que 237 521 quintaux, dont 119 781 de provenance de l'Algérie et 117 740 de provenance étrangère. En mai 1911, les importations étrangères avaient atteint 3 151 639 quintaux.

Au 31 mai, les stocks dans les entrepôts n'étaient que de 211 922 quintaux, contre 1 628 734 à la même date de l'année précédente. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 1er juin 1912....	731 759	quintaux de blé.
Au 1er — 1911....	1 830 944	— —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Comme nous le disions il y a un mois, ces rapprochements suffisent pour montrer combien le commerce sérieux est peu inquiet sur les ressources réelles de blé dans le pays.

Consommation du sucre.

Les quantités de sucre livrées pour la consommation pendant les neuf premiers mois de la campagne (1er septembre 1911 au 31 mai 1912) se sont élevées à 467 145 tonnes, contre 512 223 pendant la même période de la campagne précédente, soit 45 078 en moins. Les exportations (au commerce général) ont été de 95 756 tonnes contre 112 184.

Les quantités de sucre employé en franchise ont été : pour la fabrication des bières, 1 328 tonnes contre 1 109; pour la nourriture du bétail, 106 tonnes contre 353.

Au 31 mai, les stocks dans les fabriques et les entrepôts, ou en cours de transport, étaient de 232 518 tonnes, contre 262 210 au 31 mai 1911.

Commission internationale d'agriculture.

La Commission internationale d'agriculture s'est réunie à Paris les 17 et 18 juin, sous la présidence de M. Méline, en vue de la préparation du dixième Congrès international d'agriculture qui se tiendra à Gand (Belgique) en 1913.

Des délégués de l'Angleterre, de l'Autriche, de la Belgique, des Pays-Bas, de l'Espagne et de la Suisse, assistaient à cette réunion, dans laquelle ont été examinés les résultats d'une enquête internationale poursuivie par la Commission sur les principales questions posées au programme du Congrès de Gand. Nous analyserons, dans notre prochaine Chronique, les travaux de cette réunion.

Crédit agricole.

La Commission de répartition des avances de l'Etat aux caisses régionales de crédit agricole mutuel a été réunie le 10 juin sous la présidence de M. Méline, remplaçant M. Pams, ministre de l'Agriculture.

Après examen des dossiers qui lui étaient soumis, la Commission a retenu les demandes produites par 40 caisses régionales au titre de la loi du 31 mars 1899 ; elle a proposé

de leur allouer de nouvelles avances s'élevant ensemble à 1 984 500 fr., et de renouveler jusqu'à concurrence de 2 949 690 fr., des anciennes avances arrivant prochainement à échéance, après remboursement d'une somme de 341 705 fr.

Elle a accueilli favorablement, en vue de l'allocation d'avances s'élevant ensemble à 2 millions de francs, les demandes formées par 26 caisses régionales en vue de faciliter les prêts individuels à long terme autorisés par la loi du 19 mars 1910.

La Commission a également émis un avis favorable à l'allocation des avances demandées par 12 sociétés coopératives agricoles, pour une somme globale de 218 890 fr., en exécution de la loi du 29 décembre 1906. Ces avances se répartissent entre 1 fromagerie, 3 sociétés d'utilisation de machines agricoles, 5 caves et 1 moulin à huile. Les dossiers produits par huit autres sociétés feront l'objet d'un nouvel examen dans la prochaine réunion de la Commission, au commencement de juillet.

A propos de l'impôt sur le revenu.

Une délégation de la Société des agriculteurs de France a présenté au Groupe agricole du Sénat des observations sur le projet relatif à l'impôt sur le revenu soumis à la haute assemblée. Voici la note que nous recevons sur ce sujet :

Le Groupe agricole du Sénat a entendu le 13 juin les délégués de la Société des agriculteurs de France, MM. G. Gavoty, R. Lavollée et E. Rousselle, au sujet du projet d'impôt sur le revenu présenté par M. Aimond et de ses conséquences pour l'agriculture. La délégation démontre que ce projet créerait, au détriment de l'agriculture, une criante inégalité fiscale, puisqu'il abaisserait à 750 fr., dans les petites communes rurales, le chiffre du revenu exempt d'impôt, tandis qu'il élèverait à 3 000 fr. ce même *minimum* d'exemption à Paris : tous les ruraux seraient donc assujettis, tandis qu'il n'y aurait, pour ainsi dire, pas d'ouvriers parisiens atteints par l'impôt. Elle s'est élevée également contre les mesures vexatoires, — déclaration contrôlée ou taxation d'office — auxquelles seraient soumis les contribuables. — Enfin, elle a signalé l'inexplicable suppression, par M. Aimond, de toutes les garanties que la Commission sénatoriale avait adoptées en faveur des propriétaires de biens-fonds, en ce qui concerne l'évaluation de la valeur locative de leurs terres.

Le Groupe agricole a nettement manifesté son complet accord de vues avec les délégués de la Société des Agriculteurs de France.

Nous avons déjà présenté (Chronique du 16 mai, p. 613) les observations que l'examen du projet de M. Aimond nous a suggérées.

Questions viticoles.

La première assemblée générale de la **Confédération générale des vignerons algériens**, dont nous avons annoncé la formation, s'est tenue à Alger, sous la présidence de M. Bertrand, président de la Société des agriculteurs d'Algérie.

Après l'adoption des statuts de la Confédération, il a été procédé à l'élection du bureau. M. Decock a été élu président.

Dans sa première réunion, le Comité directeur a émis le vœu suivant, adopté, d'autre part, par la Société d'agriculture d'Alger :

1° Que, dans le cas où les délégations financières croiraient devoir étudier de nouveaux impôts, l'impôt foncier proprement dit soit écarté et remplacé par une taxe à l'exportation sur tous les produits du sol et du sous-sol.

2° Que la plus grande partie du produit de cet impôt soit affectée à l'amélioration et à l'extension de nos voies de communication.

Dès son début, la Confédération a groupé plus de 30 000 hectares dans les trois départements algériens. La taxe à payer par les adhérents a été fixée, pour l'année 1912, à 4 centimes par hectolitre.

Nécrologie.

Nous apprenons la mort de M. François Sagot, agriculteur éleveur à Boisberthier, près d'Echiré (Deux-Sèvres), décédé le 10 juin à l'âge de soixante-sept ans. M. François Sagot a créé un important haras mulassier, qui est un des plus légitimement réputés et qui a remporté de nombreux succès dans les grands concours.

Enseignement agricole.

Le projet de loi relatif à l'enseignement départemental de l'agriculture, en suspens depuis si longtemps, est revenu en deuxième délibération devant le Sénat dans les séances du 11 et du 14 juin. Après l'adoption des premiers articles, malgré les efforts de M. Viger, rapporteur, plusieurs autres ont été renvoyés à la Commission pour un nouvel examen. Finalement, dans la séance du 14 juin, l'ensemble du projet a été adopté dans les termes suivants :

Art. 1er. — Il est institué, dans chaque département, une « Direction des services agricoles », en remplacement des chaires départementales d'agriculture établies par la loi du 16 juin 1879.

Cette Direction comprend dans ses attributions : la vulgarisation des connaissances agricoles; l'enseignement agricole dans les établissements d'enseignement public désignés par arrêté minis-

tériel; le service des intérêts économiques et sociaux de l'agriculture; celui de la mutualité agricole et de l'hygiène rurale; les renseignements agricoles, la statistique et le ravitaillement; la direction des champs d'expériences; les recherches ou missions techniques et, d'une manière générale, tous les services intéressant l'agriculture.

Ne sont pas compris dans ces attributions les services vétérinaires et forestiers ni les stations agronomiques.

Art. 2. — Le professeur départemental d'agriculture prend le titre de directeur des services agricoles; il est assisté par un ou plusieurs « professeurs d'agriculture », titulaires de « chaires spéciales », dont les circonscriptions sont variables et qui comprennent tout ou partie d'un ou plusieurs arrondissements. Ces circonscriptions peuvent s'étendre à une région encore plus importante, lorsqu'il s'agit de « professeurs spécialistes » (industrie laitière, horticulture, apiculture, sériciculture, etc.).

L'une des chaires aura son siège à la Direction des services agricoles.

Les nouvelles chaires ne pourront être créées que dans la mesure des ressources budgétaires inscrites à cet effet, et après engagement pris par le département ou les communes intéressées de payer les frais prévus à l'article 7 de la présente loi.

Art. 3. — Les professeurs d'agriculture sont nommés au concours.

Les candidats devront, pour être admis au concours de professeur d'agriculture, être Français, âgés de vingt-cinq ans au moins, posséder le diplôme d'ingénieur agronome (institut national agronomique) ou celui d'ingénieur agricole (écoles nationales d'agriculture) et justifier d'un stage effectif et complet de deux années consécutives au moins, sur une ou plusieurs exploitations agricoles, accompli postérieurement à l'obtention des diplômes précités.

Les concours pour l'emploi de professeur ont lieu à Paris. Ils portent sur les principes généraux de l'agriculture, de la viticulture, de l'horticulture, de la zootechnie et de toutes les sciences dans leurs applications à l'agriculture et aux industries qui s'y rattachent.

Le jury nommé par le ministre de l'Agriculture est constitué de la manière suivante :

1° Un inspecteur général de l'agriculture, président;

2° Un inspecteur de l'agriculture;

3° Un représentant de l'Université désigné par le ministre de l'Instruction publique;

4° Un professeur d'agriculture ou de viticulture;

5° Un professeur de chimie ou de sciences naturelles;

6° Un professeur d'économie rurale;

7° Un professeur de zootechnie;

Ces quatre derniers examinateurs devront être choisis dans le personnel de l'Institut national agronomique, des écoles nationales d'agriculture ou des écoles nationales vétérinaires;

8° Un directeur des services agricoles en exercice;

9° Quatre notabilités agricoles choisies parmi les agriculteurs exploitants.

Art. 4. — Les directeurs des services agricoles sont choisis, après concours, parmi les professeurs d'agriculture ayant au moins cinq ans de professorat.

Les concours pour l'emploi de directeur des services agricoles ont lieu à Paris; ils comportent des épreuves d'ordre administratif et professionnel. Pour le classement, il sera tenu compte aux candidats de leurs services antérieurs comme professeurs d'agriculture.

Le Jury sera nommé par le ministre de l'Agriculture et composé comme suit :

1° Le directeur de l'enseignement et des services agricoles, président;

2° Deux inspecteurs généraux ou inspecteurs de l'agriculture;

3° Un représentant de l'Université désigné par le ministre de l'Instruction publique;

4° Un inspecteur des améliorations agricoles;

5° Un inspecteur du crédit mutuel et de la coopération agricoles;

6° Un directeur des services agricoles en exercice.

Art. 5. — Les traitements des directeurs des services agricoles et des professeurs d'agriculture sont payés sur les fonds du budget du ministère de l'Agriculture.

Les classes et les traitements des professeurs d'agriculture sont fixés ainsi qu'il suit :

4e classe	2 800 fr.
3e classe	3 200
2e classe	3 600
1re classe	4 000

Les classes et les traitements des directeurs des services agricoles sont fixés ainsi qu'il suit :

4e classe	4 500 fr.
3e classe	5 000 —
2e classe	5 500 —
1re classe	6 000 —

Toute nomination a lieu à la 4e classe; toutefois, si le titulaire jouissait antérieurement, comme fonctionnaire de l'administration de l'agriculture, d'un traitement supérieur à celui de la 4e classe, il serait nommé à la classe correspondant au traitement qui lui était primitivement attribué, et sans qu'en aucun cas ce dernier puisse s'en trouver diminué.

L'avancement a lieu d'une classe à la classe immédiatement supérieure. Il ne peut porter que sur les directeurs des services agricoles et les professeurs d'agriculture comptant au moins trois ans de services dans leur classe. Il a lieu de droit, à l'ancienneté, après cinq ans accomplis dans une classe.

Art. 6. — Les frais de tournée des professeurs départementaux, directeurs des services agricoles, continueront à être réglés conformément aux dispositions de la loi du 16 juin 1879, article 7, et de l'article 9 du décret en date du 9 juin 1880, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de ladite loi.

Art. 7. — Les frais de tournée des titulaires des chaires d'agriculture dénommées actuelle-

ment chaires spéciales sont obligatoirement à la charge des départements ou communes sur la demande desquels seront faites ces tournées. Ils seront fixés d'après un tarif minimum établi par un règlement d'administration publique.

Art. 8. — Il sera pourvu aux dépenses prévues aux articles 6 et 7 de la présente loi au moyen de crédits ouverts annuellement aux budgets départementaux ou communaux, dans les conditions spécifiées aux paragraphes 1 et 2 de l'article 61 de la loi du 10 août 1871 et par l'article 149 de la loi du 5 avril 1884.

Art. 9. — Les directeurs sont chefs des services agricoles dans leur département et jouissent de toutes les prérogatives attachées à ce titre. Le contrôle des professeurs d'agriculture est placé dans leurs attributions.

Les directeurs et les professeurs sont placés sous l'autorité du ministre qui s'exerce, soit directement, soit par l'intermédiaire administratif des préfets ou l'intermédiaire technique des inspecteurs généraux et des inspecteurs de l'agriculture.

Les directeurs des services agricoles et les professeurs d'agriculture sont inscrits au service actif (art. 5, § 4, de la loi du 9 juin 1853).

Art. 10. — Les directeurs des services agricoles, ainsi que les professeurs d'agriculture, ne peuvent être candidats aux élections départementales, législatives ou sénatoriales dans le département où ils exercent, qu'un an après la cessation de leurs fonctions.

Art. 11. — En cas de vacance d'un emploi de directeur des services agricoles, le ministre pourra y pourvoir par la nomination d'un directeur en exercice. De même, les directeurs des services agricoles pourront être appelés par arrêté ministériel dans un département autre que celui pour lequel ils avaient été primitivement nommés.

Art. 12. — Les professeurs départementaux et spéciaux d'agriculture actuellement en exercice, qu'ils aient été ou non nommés à la suite d'un concours, ne seront pas soumis aux épreuves d'un nouveau concours.

Art. 13. — Des décrets portant règlement d'administration publique fixeront les détails d'application de la présente loi.

Art. 14. — Sont abrogées toutes les dispositions contraires à la présente loi.

Ce texte devra être soumis à la Chambre des députés avant de devenir définitif.

Chaires d'agriculture.

Le ministre de l'Agriculture a décidé, par arrêtés du 3 juin, qu'un concours serait ouvert à Mont-de-Marsan, le mardi 1er octobre, et à Cahors, le 15 octobre, pour la nomination des professeurs départementaux d'agriculture des Landes et du Lot.

Les conditions de ces concours sont les mêmes que pour les concours antérieurs. Les candidats devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture, par l'intermédiaire du préfet du département où ils sont domiciliés, *vingt jours au moins* avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Les œufs du Maroc.

Nous avons signalé l'émotion soulevée parmi les viticulteurs par la crainte de l'invasion en France, en franchise des tarifs douaniers, des vins du Maroc, et nous avons montré combien cette émotion était peu justifiée ; il n'est pas question, en effet, et il ne saurait être question de donner à ces vins un traitement de faveur. Les conditions dans lesquelles le protectorat a été établi interdisent à la France d'entrer dans cette voie.

Voici qu'on nous signale des craintes analogues émises dans la région du Sud-Ouest relativement à l'exportation des œufs du Maroc, qui s'est accrue considérablement dans les dernières années ; on redoute que cette exportation fasse une concurrence active au commerce des œufs, qui est très intense dans une partie de cette région. Il en est des œufs comme de tous les autres produits du Maroc ; ils ne peuvent entrer en France qu'en acquittant les taxes douanières, soit 6 fr. par 100 kilogr. au tarif minimum. S'il en était autrement, ce serait un abus contre lequel on devrait protester; mais, ce tarif une fois acquitté, ces œufs sont dans la même situation que ceux expédiés d'Italie, de Russie ou d'autres pays.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race bovine de Montbéliard s'est tenu à Vesoul (Haute-Saône), du 7 au 10 juin, sous la direction de M. Fourrier, professeur départemental d'agriculture, commissaire général. On y comptait 152 animaux, dont 72 mâles et 80 femelles.

Les prix de championnat ont été décernés: pour les mâles, à M. Constant Mamet, aux Fins (Doubs); pour les femelles, à M. Francis Boillod, à Belfort (Haut-Rhin). Le prix d'ensemble a été remporté par M. Francis Mamet, aux Fins (Doubs).

Congrès national du Froid.

Le programme du 2e Congrès national du Froid, qui se tiendra à Toulouse du 23 au 25 septembre, vient d'être publié.

Organisé par l'Association française du Froid, sous le patronage des ministères de l'Agriculture, de la Guerre, des Colonies, de l'Intérieur, du Commerce et des Travaux Publics, ce congrès a pour but de présenter les résultats déjà obtenus en France et dans ses

colonies, grâce à l'emploi du froid, et surtout de mettre en évidence l'intérêt qui s'attache à ce que la France se hâte d'utiliser principalement les applications agricoles et militaires du froid.

Une des sections est consacrée aux applications du froid à l'alimentation, sous la présidence de M. Moussu, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, membre de la Société nationale d'agriculture. En voici le programme :

Utilisation du froid dans le commerce de la viande de boucherie et de la volaille.

Utilisation du froid dans la fabrication des fromages.

Conservation du beurre, des œufs et des fruits.

Utilisation du froid dans l'industrie de la pêche.

Utilisation des produits coloniaux français par la métropole.

Application du froid en œnologie, en brasserie et dans la fabrication de l'huile d'olive, à l'horticulture, à la fabrication des conserves et des confitures.

Amélioration de la nourriture par l'emploi du froid en France et aux colonies.

Le Congrès sera suivi de deux voyages d'études, au cours desquels les congressistes étudieront spécialement l'application du froid à la vinification dans la région du Midi, et son application à l'industrie du fromage de Roquefort. Un de ces voyages se terminera par la visite de l'Exposition frigorifique de Bourges, organisée par l'Automobile-Club du Centre.

Pour tous renseignements concernant le Congrès, on doit s'adresser : soit au secrétariat de l'Association française du froid, à Paris, 9, avenue Carnot, soit au Siège du Comité du Congrès, à la mairie de Toulouse.

La culture mécanique à Creil.

Nous avons annoncé, dans notre dernière Chronique, que le *Comité français de culture mécanique* donnerait son patronage à toutes les manifestations se rapportant à la culture mécanique dont le programme aurait été soumis à son approbation. Ce patronage a été accordé pour la première fois à la Société des agriculteurs de l'Oise qui avait organisé, à l'occasion du concours agricole de Creil, des essais de culture mécanique; ces essais ont eu lieu les 13, 14, 15 et 16 juin sur les terres de la ferme Malassise appartenant à M. le baron de Rothschild.

Un article sera consacré ultérieurement au compte rendu de ces essais.

Comice de Busy.

Le Comice agricole de Busy (Doubs), qui comprend dans sa circonscription les cantons de Besançon, Boussières et Quingey, tiendra son concours annuel le samedi 24 août à Quingey.

Les prix culturaux de pâtures et ceux réservés au concours d'étables seront décernés dans les cantons de Besançon et de Boussières. Un prix de 500 fr., dit « prix Martin-Brey », sera attribué à un jeune ménage cultivateur, jardinier ou vigneron, habitant certaines communes des environs de Besançon.

Essais d'avant-trains pour moissonneuses.

Le concours avec essais pratiques d'avant-trains pour moissonneuses, organisé par la Société d'agriculture de l'arrondissement de Pithiviers, annoncé dans notre précédente Chronique (p. 747), aura lieu le jeudi 27 juin.

Les essais se feront dans une pièce d'escourgeon située à 1 kilom. 500 de Pithiviers, et aboutissant à la route de Bouzonville-en-Beauce. Ils commenceront à deux heures du soir.

Association française pour l'avancement des sciences.

Le Congrès annuel de l'Association française pour l'avancement des sciences se tiendra à Nîmes du 1er au 7 août. La section d'agronomie y sera présidée par M. Lagatu, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. Les questions suivantes, qui présentent un très grand intérêt pour la région dans laquelle se tiendra le Congrès, ont été placées en tête de l'ordre du jour :

1° Physiologie de la vigne dans ses rapports avec la production du vin;

2° Vinification dans les pays chauds;

3° Constitution de la terre arable;

4° Les terrains salés de la côte méditerranéenne;

5° Produits insecticides et anticryptogamiques

Les communications sur ces questions et sur les sujets d'économie rurale doivent être adressées à M. Lagatu, 1, rue de la Monnaie, à Montpellier (Hérault).

Importation des fourrages en Angleterre.

Le bruit avait couru, dans la presse anglaise, que l'administration projetait d'abroger les mesures restrictives établies contre les importations de foin et de paille de l'étranger. Il résulte d'une lettre adressée récemment par M. Runciman à un membre du Parlement, M. Laurence Hardy, que le *Board of Agriculture* entend maintenir ces mesures jusqu'à nouvel ordre.

A. de Céris et H. Sagnier.

LA PRODUCTION DU BLÉ ET DE LA VIANDE

AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Les renseignements que nous venons de recevoir sur l'agriculture du Canada, au cours des deux années 1910 et 1911, permettent de constater que les emblavures en blé continuent à s'y accroître d'une façon très régulière, notamment dans la grande région essentiellement agricole du « Nord-Ouest canadien ».

Cette question doit d'autant plus nous intéresser que la production du froment aux Etats-Unis semble maintenant, dans un avenir tout au moins assez peu éloigné, devoir suffire à peine aux besoins des habitants de la grande République américaine.

On sait quels avaient été, à la fin du XIXe siècle; notamment dans les dix dernières années, les progrès énormes de la culture du blé aux Etats-Unis: de 14 millions d'hectares en 1890, les emblavures auraient dépassé 20 millions d'hectares en 1900. Depuis lors, l'étendue des terres consacrées à cette culture s'est à peine maintenue; les rendements non plus n'ont pas augmenté (12 à 13 hectolitres à l'hectare), et comme la population des Etats-Unis s'est beaucoup accrue, — de 63 millions d'habitants en 1890, elle est montée à 76 millions en 1900, à 92 millions d'habitants en 1910 — les disponibilités en blé pour l'exportation ne cessent de devenir de plus en plus faibles d'année en année.

De 1898 à 1903, les exportations de blé des Etats-Unis (grain et farine) dépassaient chaque campagne 200 millions de bushels (72 millions d'hectolitres); maintenant, après de bonnes récoltes, elles n'atteignent guère que 24 ou 25 millions d'hectolitres, et comme l'écrivait un des hommes qui ont étudié l'agriculture américaine, et en suivent l'évolution avec le plus de soin, M. Pierre Leroy-Beaulieu : « Il n'est pas douteux qu'à la première fois où se produira une récolte franchement mauvaise, les Etats-Unis ne deviennent même importateurs de blé. »

C'est bien ce que prévoyaient les agriculteurs du Nord-Ouest canadien, lorsqu'ils souhaitaient entre le Canada et les Etats-Unis un traité de commerce qui leur permît d'écouler vers les grands centres industriels de l'Est des Etats-Unis leurs récoltes de céréales.

Les surfaces emblavées en blé au Canada se sont accrues, disions-nous plus haut, d'une façon très accentuée pendant ces deux dernières années ; en effet, d'après le rapport publié tout récemment par la Chambre de commerce française de Montréal, à l'occasion du 25e anniversaire de sa fondation (1886-1911), ces surfaces auraient atteint, en 1911, 4 250 725 hectares dont 3 882 246 hectares dans les trois provinces du Nord-Ouest : Manitoba, Alberta, Saskatchevan. Sur les mêmes territoires de ces trois provinces, en 1900, le blé n'occupait pas plus de 756 794 hectares (1).

En 1910, les trois grandes provinces de l'Ouest produisaient, à elles trois, plus de 43 millions d'hectolitres de blé.

Les exportations de blé et de farine du Canada tendent ainsi à devenir de plus en plus importantes.

Elles ont atteint, en 1910, 49 741 350 boisseaux de grain et 3 064 028 barils de farine, soit 18 millions d'hectolitres de grain et près de 5 millions d'hectolitres de farine (2). (Elles ont légèrement diminué en 1911, malgré l'excédent des emblavures, par suite d'une médiocre récolte).

Toutefois, la population au Canada augmente très rapidement du fait de l'excédent des naissances et de l'arrivée de très nombreux immigrants : le recensement de 1911 a donné 7 200 000 habitants comme chiffre de la population, soit une augmentation de 1 million 800 000 têtes au cours des dix dernières années : quant à l'immigration, elle a atteint, en 1910, le nombre de 303 091 dont 112 638 venant du Royaume-Uni et 124 602 des Etats-Unis.

Il faut donc, au Canada, de plus en plus de blé, tout d'abord pour nourrir ses propres habitants. Il lui faut en même temps de plus en plus de viande. Or, si les progrès de

(1) La surface des terres propres à la culture du blé au Canada serait, d'après le rapport de la Chambre de commerce française de Montréal (*le Canada et la France*), de 40 à 50 millions d'hectares. Aussi, jusqu'à présent, la culture du blé au Canada reste très extensive, on ne s'occupe pas de restituer au sol sa fertilité; une terre est épuisée, le fermier américain en cherche une autre — c'est actuellement la « folie du Blé » — sans préoccupation de l'avenir — de la part, tout au moins, de la grande majorité des cultivateurs du Nord-Ouest.

(2) *Annuaire du Canada*, 1910.

la culture sont très marqués, il n'en est pas de même en ce qui concerne l'élevage.

Les dernières statistiques indiquent même une diminution parfois assez sensible du cheptel.

Dans le tableau suivant, tiré de l'*Annuaire du Canada* (1910), on trouve, en effet, l'évaluation du nombre de chevaux, des bêtes à cornes, des moutons et des porcs pour chacune des trois années 1908, 1909 et 1910.

Bétail.	1908	1909	1910
—	—	—	—
Chevaux......	2 118 165	2 132 489	2 213 199
Vaches laitières.........	2 917 746	2 849 306	2 853 951
Autres bêtes à cornes......	4 629 836	4 384 779	4 260 963
Moutons......	2 831 404	2 705 390	2 598 470
Porcs.........	3 369 858	2 912 509	2 753 964

Il n'est donc pas étonnant que l'on constate une diminution très sensible des exportations d'animaux et de produits d'animaux du Canada depuis une dizaine d'années. Seules les exportations de fromage se sont à peu près maintenues :

	Exportation du Canada (1).	
	1900	1911
	—	—
Animaux vivants :	nombre	nombre
Bêtes à cornes .	205 524	124 923
Moutons.......	459 944	46 597
	livres	livres
Beurre...........	25 259 737	3 142 682
Fromage.........	185 984 430	181 895 724

Naturellement, les exportations de viande ont aussi considérablement diminué. La valeur totale des viandes exportées atteignait encore le chiffre de 70 millions de francs en 1906, était descendue à 40 millions de francs en 1910.

Le Canada qui, en 1902, exportait pour près de 12 millions de francs de volailles n'en exporte plus actuellement. Aujourd'hui, non seulement il n'exporte plus d'œufs, mais il est obligé d'en importer de grandes quantités. Or, en 1902, il en exportait 11 635 000 douzaines.

L'augmentation considérable de la consommation locale explique l'état de choses actuel.

Dans tous les cas, si les pays importateurs de produits agricoles et de denrées alimentaires peuvent espérer trouver au Canada une partie du blé qui leur est nécessaire, il semble bien qu'ils ne doivent plus trop compter sur ce pays pour leur fournir la viande dont leurs habitants réclament cependant une quantité toujours plus grande.

Or, ce n'est pas non plus des Etats-Unis que leur viendront ces produits du bétail ; le nombre des animaux entretenus dans les fermes et domaines d'élevage accuse, ici encore, une diminution en chiffres absolus à dix ans d'intervalle, et la diminution apparaît très forte si on la rapproche de l'accroissement de la population.

Voici, en effet, les chiffres du recensement général effectué aux Etats-Unis en 1900 et en 1910, d'après une note de la *Feuille d'Informations du Ministère de l'Agriculture*, du 19 mars 1912 : il s'agit du bétail des fermes et des domaines d'élevage.

	RECENSEMENT		AUGMENTATION (+) OU DIMINUTION (—)		
ESPÈCES	du 1er juin 1900	du 15 avril 1910	Chiffres absolus.	Pour cent.	Pour 1 000 habitants (1)
—	—	—	—	—	
Chevaline.........	18 049 321	19 731 060	+ 1 681 739	+ 9.3	— 23.0
Mulassière........	3 207 757	4 183 572	+ 975 815	+ 30.4	+ 3.3
Asine.............	92 903	101 392	+ 8 489	+ 9.1	— 0.1
Bovine...........	66 220 046	61 225 791	— 4 994 255	— 7.5	— 205.7
Ovine............	61 486 708	51 809 068	— 9 677 640	— 15.7	— 245.8
Caprine...........	1 860 070	2.798.160	+ 938 090	+ 60.1	+ 5.9
Porcine...........	62 217 786	58.000.632	— 4 217 154	— 6.8	— 188.1

(1) Population en 1900 = 75 994 575 habitants ; en 1910 = 91 972 266.

Somme toute, après avoir, dans le dernier quart du XIXe siècle, fait la plus redoutable concurrence à l'agriculture des vieux pays de l'Europe, l'Amérique du Nord aujourd'hui produit surtout pour assurer l'approvisionnement de ses propres habitants et elle doit même, dès maintenant, renoncer à ses méthodes de culture et d'élevage extensives, si elle veut être en état, dans un avenir très prochain, de suffire aux besoins de sa population toujours rapidement croissante.

Notre conclusion est donc celle-ci : c'est avant tout sur son agriculture que l'Europe doit compter pour assurer ses besoins en viande et en pain. Ainsi apparaît dès maintenant et apparaîtra surtout de plus en plus, dans l'avenir, sage et prévoyante, la politique agraire, qui a permis à certains pays de l'Europe, à la France notamment, de développer d'une façon continue et normale leur production agricole.

H. HITIER.

(1) *Le Canada et la France.*

LA PRODUCTION DES PRIMEURS

SUR LA CÔTE ALGÉROISE (1)

Après la pomme de terre, le haricot est l'une des plantes les plus répandues parmi les primeurs d'Algérie. Sa culture se trouve, du reste, assez souvent associée à celle de la solanée, et il donne comme elle deux récoltes par an, la première en décembre-janvier, la seconde en avril-mai. A Guyotville, le haricot est souvent cultivé à sec au milieu des vignes de chasselas.

Les variétés les plus prisées sont le *Flageolet noir long* et *noir demi-long*, le *Mouche à l'œil*, le *Gloire de Deuil* et le *Métis de Conflans*, ces deux derniers types étant particulièrement appréciés des exportateurs parce que les gousses vertes se fanent peu et supportent bien le voyage.

Ce sont les semences locales qui sont généralement utilisées ; les semis ont lieu en poquets sur les billons mêmes qui portent à cette époque les pommes de terre, mais du côté opposé. On les fait vers le 15 septembre pour récolter en décembre et janvier les gousses vertes, et en décembre pour la cueillette de mai. 1 kil. 1/2 ou 2 kilogr. de graines par are sont généralement nécessaires. Dans les cultures irrigables, des arrosages sont donnés tous les quatre ou cinq jours jusqu'à la germination; lorsque celle-ci débute, on bine et on arrose de nouveau. Trois binages s'intercalent pour la culture de printemps entre les fréquentes irrigations qui sont nécessaires. La cueillette a lieu en décembre ou en avril-mai. Cette récolte des haricots verts est assez coûteuse et revient à 170 ou 180 fr. par hectare. Un ouvrier payé 3 fr. par jour ramasse, en effet, de 50 à 60 kilogr. de gousses dans sa journée, et un hectare produit jusqu'à 3 000 kilogr. de gousses vertes.

Rentrés à l'exploitation, les haricots sont triés d'après leur finesse, les plus minces étant les meilleurs. Les divers lots, formés d'après la qualité, sont mis dans des corbeilles à fond et à bords de lentisque natté et à parois de roseau tressé ; ils sont recouverts de feuilles et expédiés immédiatement. Le prix de vente varie, suivant la finesse des gousses et la saison, entre 70 et 130 fr. les 100 kilogr. aux Halles de Paris ; le transport qui s'élève à 17 fr., le déchet dû à l'évaporation qui atteint 7 0/0, les frais de commission et de vente retiennent au producteur de 32 à 33 fr. par quintal vendu. En tablant sur un prix de vente moyen de 100 fr., en évaluant les frais de culture, de récolte et de loyer du sol à 1 200 ou 1 400 fr. l'hectare, on voit qu'avec des rendements moyens de 2 500 à 3 000 kilogr. de gousses, la culture du haricot vert laisse encore de beaux bénéfices, et on s'explique son extension.

***

Aux environs immédiats d'Alger, le petit pois est beaucoup moins répandu que le haricot. Se conservant mieux que ce dernier lors des transports, craignant moins aussi les abaissements de température, sa culture réussit dans les stations moins favorisées que celles du littoral, et s'étend, sans être localisée le long du rivage, sur les coteaux du Sahel et dans la Mitidja depuis La Bouzareah, El Biar et Birmandreis jusqu'à l'Arba, Rovigo et Rivet.

Le *Pois Serpette*, demi-rames, l'*Express* et le *Prince-Albert* sont les variétés les plus fréquentes. Semé en poquets et sur billons, en novembre, à raison de 1 kil. 1/2 à 1 800 grammes par are, biné deux fois, arrosé, lorsque la situation le permet, une, deux ou trois fois, le petit pois se récolte de décembre à février et produit de 3 500 à 5 000 kilogr. de gousses fraîches à l'hectare; triées et emballées comme celles du haricot, celles-ci sont expédiées sur Marseille et Paris.

***

La culture de l'artichaut, autrefois très répandue dans toute la région maraîchère d'Alger, y perd peu à peu de l'importance. La Mitidja et des régions moins favorisées comme climat que la bande littorale de la banlieue algérienne, réussissent admirablement l'artichaut. Les capitules de cette plante supportent, sans détérioration, deux ou trois jours de voyage de plus que le haricot vert; aussi la culture de l'artichaut s'éloigne-t-elle beaucoup dans l'intérieur où elle se répand de plus en plus.

***

La tomate et le piment, qui prospèrent en terrains calcaires, sont beaucoup plus répandus en Tunisie et sur le rivage oranais qu'aux environs immédiats d'Alger. Cependant, la région qui s'étend entre la pointe

(1) Voir le n° 24 du 13 juin, p. 748.

Pescade et Guyotville multiplie ces deux solanées en culture de printemps. Les produits fournis sont toutefois de peu d'importance, car l'étendue de la culture est trop réduite. L'écoulement des baies se fait en très grande partie à Alger où la population indigène, espagnole et italienne, très friande de piments et de tomates, les achète chez les revendeurs mozabites. La tomate semée en août, repiquée en septembre, récoltée en décembre, pourrait toutefois, semble-t-il, prendre de l'importance. Les fruits de tomate, récoltés avant maturité complète, voyagent bien et peuvent fournir un gros produit, mais El Ancor et la Tunisie se sont jusqu'ici spécialisés dans cette culture et sont les gros centres africains d'exportation.

* * *

En étudiant, au point de vue de la culture des primeurs, la côte algéroise, nettement spécialisée, comme on le voit, dans la production de la pomme de terre et du haricot vert, on ne saurait passer sous silence les vignes à chasselas très importantes, quoique limitées comme territoire, à Guyotville et à ses environs immédiats.

La vigne qui descend entre Guyotville et Sidi Ferruch jusqu'à l'extrême limite du territoire maritime couvre, sur la seule commune de Guyotville, 600 hectares de sables littoraux.

Les souches, plantées à 2 mètres d'intervalle, taillées en gobelets bas, sont des vignes françaises non phylloxérées de *Chasselas* et d'*Œillade*. Elles fleurissent sous ce climat dans la première semaine de mai et le raisin mûrit à partir du 25 juin. La récolte a lieu généralement dans les premiers jours de juillet. Les soins donnés à ces vignes rustiques sont bien moins nombreux que ceux dont les viticulteurs de Thomery entourent leurs treilles. Ici, les *ciselages* de grappes n'ont pas lieu et des effeuillages sommaires sont les seuls soins spéciaux donnés pour le raisin. Dès la fin de mai, les feuilles recouvrant les grappes sont enlevées afin que celles-ci profitent, au maximum, de la lumière solaire et de la chaleur, que renvoie à profusion le sable fin vite échauffé. Les traitements anti-cryptogamiques, la lutte contre les parasites sont les mêmes que dans les vignes de grande culture ; les abris, toutefois, sont particulièrement utiles surtout au moment de la fleur, pour la préserver d'une dessiccation qui cause parfois, malgré tout, lorsque souffle en mai un sirocco un peu violent, un avortement très préjudiciable.

Les haricots verts et les pommes de terre utilisent presque partout, jusqu'en mai, l'espace laissé libre entre les pieds de vignes. A partir du 25 juin dans les années précoces, normalement à partir du 5 au 10 juillet, la récolte commence. Comme à Thomery, les grappes sont maniées avec soin afin que le fruit garde son velouté et sa fraîcheur. Les grappes triées par des femmes payées jusqu'à 6 fr. par jour sont empaquetées dans des caissettes et envoyées à Paris où ce raisin vaut fin juin 3 fr. le kilogr. Les prix baissent toutefois rapidement et la vente moyenne en juillet des chasselas de Guyotville varie entre 60 et 80 fr. les 100 kilogr.

Les rendements moyens en raisins frais obtenus dans ces vignes sont assez élevés et oscillent entre 60 et 110 quintaux à l'hectare, ce qui correspond, avec une vente moyenne à 70 fr., à un produit brut de 4 200 à 7 700 fr. par hectare. Les frais d'exploitation montant à 1 000 ou 1 100 fr., ceux d'expédition et de vente à 30 fr. par quintal environ, les bénéfices fournis par cette culture sont encore des plus intéressants.

* * *

Grâce à ces diverses productions horticoles, toute la bordure du littoral algérois connaît une large aisance. Les terres de peu de valeur, il y a vingt ans, atteignent aujourd'hui des prix très élevés, et tandis que les ventes se faisaient avant la culture des primeurs sur la base de 200 ou de 250 fr. par hectare, on ne saurait acheter aujourd'hui de terrain à moins de 6 000 fr. Les dernières ventes à Guyotville ont même dépassé 9 000 fr. pour des terres à primeurs et 14 000 fr. pour des vignes de chasselas.

Ces quelques chiffres suffisent à montrer la prospérité de la culture algéroise des primeurs et les bénéfices qu'en attendent les acheteurs de terrains.

Il serait désirable seulement que les compagnies de navigation et de chemins de fer aidassent encore plus qu'elles ne l'ont fait jusqu'ici à l'écoulement de ces produits sur la métropole. Le transport maritime notamment, bien qu'effectué très vite, par les paquebots postaux, laisse encore beaucoup à désirer, puisque les compagnies ne garantissent à l'arrivée ni le nombre ni le poids des colis qui leur ont été remis.

La quantité formidable de caissettes et de paniers de primeurs, qui doivent en quelques heures passer de mains en mains, pour être chargés dans les cales du bateau, rend, paraît-il, de la part des sociétés de transport, tout

contrôle, et par suite, toute garantie impossibles, et l'on doit reconnaître quelque justesse à ce prétexte si l'on retient que les paquebots du type *Timgad* chargent dans leur nuit d'escale à Alger jusqu'à 48 000 petits colis de primeurs, et que ceux-ci doivent en quelques heures aussi, à leur arrivée à Marseille, passer du paquebot aux pontons et des pontons à quai.

Toutefois, d'autres améliorations seraient, semble-t-il, facilement réalisables. Des cales spacieuses, mais moins hautes que celles qui existent sur les bateaux en service, éviteraient l'entassement et par suite l'échauffement toujours préjudiciable des primeurs; enfin, une correspondance mieux établie entre les chemins de fer et les paquebots pourrait permettre aux légumes et aux fruits d'arriver à Paris, pour la plus grande satisfaction d'un consommateur toujours plus exigeant et pour le plus grand profit du vendeur, dans un état de fraîcheur qui ne peut être atteint qu'avec peine dans les conditions actuelles.

PIERRE BERTHAULT.
Ingénieur agricole,
Docteur ès-sciences naturelles

TRAVAIL DES CHARRUES [1]

B. Influence de la vitesse. — Avec les vitesses que prennent les attelages, qui oscillent entre 0m.35 et 0m.75 par seconde, nous n'avons pas pu constater l'influence de la vitesse de la charrue sur sa traction, les différents résultats obtenus étant discordants.

Dans un essai effectué en sol silico-argileux, avec une charrue tirée par un câble s'enroulant sur un treuil à vapeur, nous avons relevé les chiffres ci-après :

Vitesse de la charrue en mètres par seconde.	Traction par décimètre carré.
0m.63	65kG
0m.71	67.8

La question doit être reprise, car un *tracteur-toueur* de construction récente, et qui fonctionne pratiquement dans une grande exploitation des environs de Paris, déplace la charrue à une vitesse de 6 kilomètres à l'heure, soit 1m.66 par seconde ; avec des poulies de rechange, la même machine peut prendre des vitesses, à l'heure, de 2 kilomètres (0m.55 par seconde) ou de 4 kilomètres (1m.10 par seconde).

Avec les tracteurs ordinaires, ou avec les treuils, nous croyons qu'il n'y a pas intérêt à dépasser une vitesse, voisine de 4 kil. 6 à l'heure (1m.27 par seconde), au delà de laquelle la conduite d'une charrue à gouvernail présente trop de difficulté et sa direction devient pénible; il y a alors intérêt à augmenter la quantité d'ouvrage effectué en augmentant la largeur travaillée en un seul passage, plutôt qu'en augmentant la vitesse de déplacement de la charrue.

Nous citerons les résultats d'anciens essais effectués en Angleterre par Pusey :

Vitesse de la charrue en mètres par seconde.	Traction par décimètre carré.
0m.67	39k.4
0m.78	39.4
1m.23	37.8
1m.56	41.0

Ces résultats sont aussi discordants que ceux relevés dans quelques-uns de nos essais, car on ne voit pas la raison du minimum de traction observé à la vitesse de 1m.23 par seconde, à moins d'une erreur d'expérimentation. Tout porte à croire que la traction par décimètre carré doit augmenter un peu avec la vitesse de déplacement de la charrue.

C. Influence du sol. — Bien que la densité du sol (prise par la méthode dite du flacon) varie dans d'assez faibles limites, on constate que la traction d'une charrue augmente avec le poids spécifique du sol qu'elle laboure. Voici un résumé de nos essais :

	SOLS silico-argileux.		SOLS argilo-siliceux.
Densité du sol....	1.90	2.03	2.00
Rapport des tractions nécessitées	100	116.2	125

La densité seule n'est pas une indication suffisante ; ce qui intéresse, c'est l'état de compacité de la terre, c'est-à-dire le poids d'un décimètre cube de terre, en place, lors du labour, mesure qui présente de grandes difficultés. Avec Dehérain, à Grignon, nous fîmes plusieurs tentatives dans cet ordre d'idées sans arriver à un résultat satisfaisant.

En essayant la même charrue dans le même champ, mais à différentes périodes de la rotation, la compacité du sol se manifeste sur la traction. Voici, en chiffres ronds, les trac-

(1) Voir le n° 24 du 13 juin 1912, p. 749.

tions observées sur une terre très fertile et en très bon état de culture (limon des plateaux reposant sur l'argile tertiaire) :

	Traction par décimètre carré.	Tractions relatives.
	—	—
Labour pour blé d'hiver, après betteraves	40k	100
Labour pour betteraves, après récolte de céréales :		
Labour d'enfouissage du fumier	50	125
Labour d'hiver, profond	55	137.5

Les tractions relatives aux labours difficiles peuvent être indiquées par les chiffres généraux suivants :

Travaux	Terrains.	Traction par décimètre carré.
—	—	—
Labour de défoncement :	Argile très compacte.	80k à 90k
	Argilo-calcaire	75
Défrichement d'une :		
Luzerne	Argilo-calcaire	85
Lande	Argilo-siliceux	65

Ces labours sont des travaux d'amélioration foncière, de *mise en culture des terres* (1) ; après un certain nombre de façons (scarifiages, roulages, hersages), surtout après l'action délitante des gelées d'hiver, le sol devenu en *bon état de culture*, comme l'on dit en pratique, demande bien moins de traction.

Le défrichement d'une lande argilo-siliceuse demande 1.61 fois plus de traction que la même terre cultivée depuis plus de trente ans. Le défrichement d'une luzerne de quatre ans, en sol argilo-calcaire, demande 1.64 fois plus de traction que le labour de la même terre en bon état de culture.

Ainsi : labours de défrichement de landes et de vieilles prairies naturelles, labours de défrichement de trèfle et de luzerne, premiers labours, enfin derniers labours, tel est l'ordre dans lequel les travaux à effectuer sur un même sol se classent suivant leur traction.

Les terres très caillouteuses nécessitent souvent 75 kilogr. de traction par décimètre carré.

L'état sec ou humide du sol modifie la traction par suite de l'augmentation de densité de la terre et de l'adhérence qu'elle présente aux pièces travaillantes; dans les sols siliceux, l'augmentation est faible et ne peut être due qu'à l'augmentation de densité, alors que c'est surtout l'adhérence qui agit dans les sols argileux. Dans les sables secs ou humides, on ne constate qu'une différence insignifiante, alors qu'on trouve :

	Traction par décimètre carré.	Tractions relatives.
	—	—
Terre silico-argileuse :		
Sèche	40k	100
Humide	45	112.5
Terre argileuse :		
Sèche	55k	100
Humide	85	154.5

En essayant les mêmes charrues dans différentes terres, on obtient des résultats discordants : une des charrues demandera le minimum de traction dans un sol où une autre de la même série d'essais demandera une traction maximum, et le classement peut être complètement modifié dans d'autres terres. Cela tient à ce que chaque nature géologique de sol exige certaines formes de pièces travaillantes pour effectuer économiquement l'ouvrage : il n'y a donc pas un seul type de ces pièces applicable partout, mais bien un certain nombre qui sont chacun à leur place dans une terre déterminée : le versoir ne doit pas être le même pour travailler les terres des marnes du lias, du calcaire jurassique ou des sables pliocènes, etc.

Cependant, si l'on considère, pour chaque sol, les charrues qui semblent bien appropriées par la configuration de leurs pièces travaillantes, on voit que les sables maigres demandent le moins de traction par décimètre carré ; viennent ensuite les sables argileux, les terres franches, enfin les marnes argileuses et les glaises qui exigent énormément de traction, aussi bien quand elles sont imbibées d'eau que quand elles sont sèches et dures comme de véritables briques crues. Certaines terres ne contenant pas d'argile, mais des éléments très fins, se comportent comme les glaises; on en a un exemple dans les dépôts quaternaires de l'Aquitaine, désignés sous le nom de *boulbènes*, formés de cailloux et de sable siliceux excessivement fin; sous l'action des pluies, ces terres pour ainsi dire dépourvues d'humus, se battent et se prennent en une masse analogue à du béton, opposant une grande résistance aux machines de culture. Dans les terres à éléments très fins, les labours d'automne sont très pénibles; mais s'il y a eu des gelées en hiver, la terre délitée se laisse travailler assez facilement au printemps : c'est l'influence de la Météorologie sur la résistance qu'oppose le sol à l'action de la charrue.

MAX RINGELMANN.

(1) *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, Librairie agricole de la Maison rustique. 26, rue Jacob, Paris.

EXPOSITION CANINE DE PARIS

Divisée en deux séries, combinaison qui a toujours été défavorable chaque fois qu'elle a été expérimentée, mais que la Société centrale avait été forcée d'adopter faute de disposer d'un emplacement suffisant pour contenir l'ensemble des chiens engagés, et en partie compromise pendant les trois premiers jours par des averses d'autant plus fâcheuses que la principale travée n'était pas abritée par une tente, l'exposition, tout en comprenant 250 chiens de plus que l'année dernière, n'a pas eu un succès aussi complet que sa réinstallation sur la Terrasse de l'Orangerie l'avait fait espérer.

1re Série.

Plus nombreuse d'un tiers environ que la seconde, cette série était ainsi composée :

Chiens de berger français et étrangers (enfin réunis dans les quatre premières divisions du 1er groupe), *Dogues français et étrangers*, *Chiens du Saint-Bernard*, *de Terre-Neuve*, *des Pyrénées et de Montagne*, *Bull-dogs*, *Dobermann-Pinschers*, *Pinschers*, *Boxers*, *Fox-terriers et autres terriers pouvant être utilisés à la chasse*, *Chiens courants d'ordre français et étrangers*, *Harriers et Beagles*, *Grands Levriers*, *Chiens de Lièvre*, *Bassets français et étrangers*, *Bouledogues français*, représentés par 767 sujets, indépendamment des petits chiens de luxe qui figuraient dans les deux séries.

Chiens de Berger Français.

Race de Brie.

Les classes des Briards, assez bonnes en ce qui regardait les sujets à robe noire, laissaient à désirer pour les autres couleurs, et l'ensemble n'indiquait pas que la variété soit en prospérité.

Mâles noirs (7 concurrents). — 1er prix, médaille de vermeil du Ministère de l'Agriculture et prix du C. F. C. B. : *Marco de Montjoye*. — Propriétaire et éleveur : Mlle Raoul Duval à Marolles-Genillé (Indre-et-Loire).

2e prix : *Martial de Montjoye*. — Même propriétaire et même éleveur.

M. T. H. : *Capitaine*. — Propriétaire et éleveur : M. Bréchemier, à Argentières, par Chaumes-en-Brie (Seine-et-Marne).

M. H. : *Hercule des Galots*. — Propriétaire et éleveur : M. Froment-Meurice à Epinay-sous-Sénart par Brunoy (Seine-et-Oise).

M. H. : *Moustache*, à M. Bouju, 4, rue Poccard, à Levallois-Perret.

Femelles noires (7 concurrentes). — 1er prix, médaille de vermeil du Ministère de l'Agriculture et prix du C. F. C. B. : *Anita II de Montjoye*, à Mlle Raoul Duval.

2e prix : *Kermesse des Galots*, à M. Froment-Meurice.

M. H. : *Javotte*, à M. Bouju.

M. : *Viana de Montjoye*, à Mlle Raoul Duval.

Mâles gris (7 concurrents). — 1er prix et prix de la Société « Les Amis du Briard » : *Képi des Galots*, à M. Froment Meurice.

2e prix : non décerné.

3e prix : *Rip*. — Propriétaire et éleveur : Mme Paggi, 36, rue de Pantin, au Pré-Saint-Gervais (Seine).

M. T. H. : *Vico*. — Propriétaire et éleveur : Mme Vve Leys, 5, rue Chevreul, à Pantin (Seine).

M. H. : *Vernon*, à M. Artus, 194, rue Saint-Martin, à Paris. — Eleveur : M. Meignay.

Femelles grises (5 concurrentes). — 1er prix et prix de la Société « Les Amis du Briard » : *Chrysanthème de la Hulpe*, à MM. Lamarque et Verlinde, à la Maltournée, Neuilly-Plaisance.

2e prix : *Lolly*, à Mme Vve Leys.

3e prix : *Sapho des Griffailles*, à Mlle Raoul Duval. — Eleveur : Mme Boisson-Ruet.

M. T. H. : *Korrigane des Galots*, à M. Froment-Meurice.

M. H. : *Charmante*, à M. Bouju.

Jeunes de toutes couleurs. — Mâles (3 concurrents).

1er prix : *Kléber des Galots* (noir), à M. Froment-Meurice.

2e prix : *Sans-Gêne* (fauve). — Propriétaire et éleveur : M. H. Alais, 156, avenue de Clichy, à Paris.

M. T. H. : *Moni de la Marne* (fauve), à M. Plaulade. — Eleveurs : MM. Lamarque et Verlinde.

Jeunes de toutes couleurs. — Femelles (6 concurrentes).

1er prix : *Kara des Galots* (noire), à M. Froment-Meurice.

2e prix : non décerne.

3e prix : *Furie* (noire). — Propriétaire et éleveur : M. Poignault, 64, rue Labrouste, à Paris.

M. H. : *Flora du Bois-Doré* (fauve), à M. Fels, 90, rue Borghèse, à Neuilly-sur-Seine. — Eleveur : M. Dunet.

Race de Beauce.

Plus nombreux et meilleurs dans les noirs ou Bas-Rouges, les chiens de Beauce n'étaient presque pas représentés dans les autres robes.

Mâles noirs ou Bas-Rouges (16 concurrents).

1er prix, médaille de vermeil du ministère de l'Agriculture et certificat d'aptitude au Championnat international : *Morloup*. — Propriétaire et éleveur : M. Thomas, 16, rue Bérenger, au Pré-Saint-Gervais (Seine).

2e prix : *Parfait*, à M. Rentière, 99, rue des Carmes, à Rouen. — Eleveur : M. Werner.

3e prix : *Briska*, à Mme Demas, 31, avenue Léon, à Champigny (Seine). — Eleveur : M. Fays.

4e prix : *Gamin*, à Mme Berthoin, 13, quai du Roi, à Orléans. — Eleveur : M. Bourgiteau.

M. T. H. : *Rip*, à M. Gauthier, 10, rue Lagrange, à Paris et *Panurge*, à M. Montagne, 148, rue Amelot, à Paris. — Eleveur : M. Vidal.

M. H. : *Papillon*, à M. Bouju. — *Fram II*, à M. Foret, 3, rue André-Del-Sarte, à Paris ; éleveur : M. Véron, — *Tambour*, propriétaire et éleveur : M. Porte, à Beauvoir (Seine-et-Marne).

M. : *Brissac*, à M. Lepel-Cointet, 21, rue de Choiseul, à Paris, et *Buffalo*, à M. Bouju.

Femelles noires ou Bas-Rouges (11 concurrentes). — 1er prix, Médaille d'argent du ministère de l'Agriculture et prix du C. F. C. B. : *Fadette*, propriétaire et éleveur : M. Luizard, 7, boulevard de Vaugirard, à Paris.

2e prix : *Smart*, à M. Lemesle, 37, rue des Saints-Pères, à Paris ; éleveur : M. Perrault.

3e prix : *Mascotte*, à M. Bouterre, 26, avenue Carnot, à Deville-les-Rouen ; éleveur : MM. Perrault et Yon.

R. : *Mousseline*, à M. Bouju.

M. T. H. : *Pepa du Gourdon*, à Mme Demas ; éleveur : M. Adenis, et *Fauvette III du Gourdon*, à M. Dourlent ; même éleveur.

M. : *Mâle*, à M. Nucelly, 10, rue de la Côte-Saint-Thibault, à Bois-Colombes ; éleveur : M. Bouju.

Les deux chiennes seulement exposées dans la variété grise ou fauve n'ont pas été classées.

Mâles jeunes de toutes couleurs (6 concurrents). — 1er prix, non décerné.

2e prix : *Rip* (Bas-Rouges), M. T. H., classe ouverte, à M. Gauthier.

R. : *Brissac*, propriétaire et éleveur : M. Caille, à Moissy Cramayel (Seine-et-Marne)

Femelles jeunes de toutes couleurs (8 concurrentes). — 1er prix : *Djenane* (Bas-Rouges), propriétaire et éleveur : M. Reumaux à Bouviers par Saint-Cyr-l'Ecole (Seine-et-Oise).

2e Prix : *Lurette* (Bas-Rouges), à M. Caille.

M. H. : *Mascotte* (Bas-Rouges), à M. Caille.

M. : *Javotte* et *Dora* (Bas-Rouges), propriétaire et éleveur : M. Lavet, 81, rue d'Alsace, à Courbevoie. — *Tosca* (Bas-Rouges), à M. Randi.

Chiens de police ayant été classés dans un concours de travail. — 2e prix et médaille d'or du ministère de l'Agriculture : *Mab* (Bas-Rouges), à M. Nucelly. (1er prix non décerné.)

Chiens d'ambulances dans les mêmes conditions. — 2e prix : *Brissac* (Bas-Rouges), à M. Lepel Cointet. (1er prix, non decerné.)

Le prix d'honneur du Président de la République, attribué cette année au groupe des chiens de garde et d'utilité, a été gagné par le lot de Briards noirs, exposé par Mlle Raoul Duval.

Les chiens de berger Allemands de plus en plus à la mode formaient, avec 105 concurrents dont la moitié au moins annoncés à vendre, les classes les plus nombreuses de toute l'Exposition, tandis que les chiens Belges, beaucoup moins recherchés qu'à un certain moment, n'étaient représentés que par une dizaine de Malinois et une demi-douzaine de Groenendaels.

Les Collies ne semblaient pas autant en faveur qu'autrefois, et, bien que comprenant quelques bons sujets, étaient moins admirés que les Levriers Russes par le public mondain.

5 Bobtails, dont 1 à vendre 10 000 fr. et qui est sans doute retourné à son chenil, et un chien Russe complétaient l'ensemble des chiens de berger.

Les Dogues français et étrangers étaient en général peu nombreux, et un seul chien affirmait l'existence du Terre-Neuve.

Les chiens du Saint-Bernard, assez nombreux, comprenaient quelques bons sujets dans la variété à poils ras.

Les Fox-terriers étaient bien représentés par une cinquantaine de chiens, moitié à poil dur et moitié à poil ras, mais les classes des autres variétés étaient, ainsi que de coutume du reste, insignifiantes.

On comptait 3 Gascons Saintongeois en tout dans les classes des chiens d'ordre français et 6 Fox-hounds et 2 Blood-hounds dans celles des chiens étrangers, toutefois mieux représentés, d'autre part, par une belle meute de 30 Fox-hounds exposée par M. André Morel.

Il n'y avait que 5 Harriers et 8 Beagles exposés seuls, mais 2 meutes des derniers comprenaient 40 chiens des deux tailles.

Toujours peu nombreux isolément, les chiens de Lièvre étaient bien représentés par la meute de 10 Chiens d'Artois à M. Mallart, et une meute de 12 Chiens de porcelaine à M. Baillet, qui ont obtenu le 1er prix *ex æquo*.

Pour les Bassets, le 1er prix des meutes à poil ras a été gagné par les 16 chiens d'Artois de M. le baron de Segonzac ; le 2e prix par les 8 Gascons Ariégeois de M. Alain Bourbon et le 1er prix des meutes à poil dur par les 10 Griffons Vendéens de M. Sellier.

Enfin, une meute de 12 Tekels à poil ras, exposée par Mme de la Baume-Pluvinel, a été classée première et celle de 8 chiens, exposée par M. Siemandel, seconde.

Les grands Lévriers formaient un lot de 50 chiens ainsi composé : 9 Greyhounds, 2 Sloughis, 2 Deerhounds et 37 Lévriers Russes.

2e Série.

Réservée aux chiens courants Bâtards et aux diverses races d'arrêt et de chasse à tir françaises et étrangères, cette série n'était, en réalité, intéressante que par la présence des dernières.

Une seule meute de 12 Bâtards artésiens (2e prix) y était, en effet, exposée par M. Levoir, et si les propriétaires des meutes exposées dans la première série n'avaient pas consenti à les maintenir jusqu'à la fin de l'exposition, les chenils destinés aux meutes auraient été vides pendant les quatre derniers jours.

Le groupe des chiens d'Arrêt français était ainsi composé : 1 Braque Dupuy, 2 Braques de l'Ariège, 2 Braques Allemands, 4 Braques du Bourbonnais, 4 Braques Français, 21 Braques de Saint-Germain, 30 Braques d'Auvergne, 19 Epagneuls Français, 3 Epagneuls de Pont-Audemer, 6 Epagneuls Picards, 21 Epagneuls Bretons, 2 Griffons à poil laineux, 30 Griffons à poil dur, soit 145 chiens.

Plus nombreux, le groupe des chiens anglais comprenait : 96 Pointers, 73 Setters Anglais, 3 Setters Ecossais, 17 Setters noir et feu, 15 Setters Irlandais, 6 Retrievers, 1 Irish Water Spaniel, 2 Clumbers, 1 Sussex Spaniel, 6 Welsh Spaniels, 4 Field Spaniels, 6 Springers, 56 Cockers Spaniels, soit 285 chiens, et je conclus, de ce dénombrement, que le Pointer se place en tête de tous les chiens d'arrêt, suivi de près par le Setter Anglais, mais distançant de beaucoup les autres variétés.

Les petits chiens de luxe, au nombre d'une centaine et très gentiment installés par le Club qui les patronne, ont été très visités, comme d'habitude, par le public select.

F. Masson.

LES PRODUCTIONS AGRICOLES
DE L'AMÉRIQUE CENTRALE

La collection dite « Les pays modernes », publiée par la librairie Pierre Roger et C[ie], à Paris, dont nous avons déjà signalé plusieurs ouvrages intéressants et instructifs, s'est enrichie d'un volume important intitulé *Les cinq Républiques de l'Amérique centrale* (Costa-Rica, Guatémala, Honduras, Nicaragua et Salvador), par M. le comte Maurice de Périgny (1).

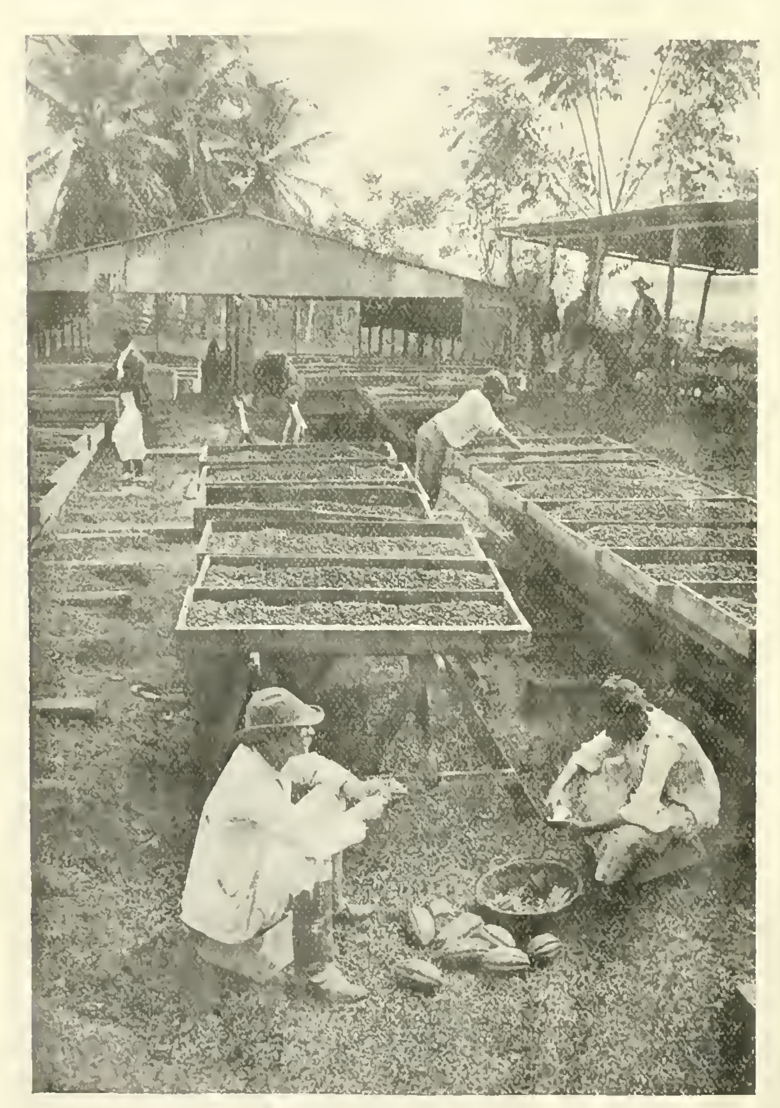


Fig. 129. — Décorticage et séchage du cacao.

C'est la description alerte de ces pays peu connus, dans lesquels de vastes surfaces sont encore inexploitées, quand elles ne sont pas inexplorées. Ces cinq territoires appartiennent tous à la zone tropicale ; ils en possèdent les avantages et les inconvénients. Leur production est importante, mais elle pourrait prendre des proportions beaucoup plus considérables, sans l'indolence naturelle aux habitants et sans les troubles politiques qui ont tant de fois désolé ces pays. Quoique les voies de communication soient beaucoup trop rares, des étendues considérables de savanes ont été mises en valeur, tant par l'élevage du bétail que par le défrichement. D'autre part, des forêts importantes fournissent des bois précieux et du caoutchouc, qui forment un des éléments du commerce d'exportation.

Si l'on fait exception pour quelques mines, l'activité de ces pays est presque exclusivement dans l'agriculture. Le régime de la propriété présente à peu près les mêmes caractères dans les uns et les autres de ces petits Etats. De vastes concessions ont été données par les Gouvernements et elles sont plus ou moins bien utilisées par les cultures fournissant des produits d'exportation; mais la petite propriété est aussi répandue. En ce qui concerne le Salvador, par exemple, M. de Périgny donne, à cet égard, des détails typiques : « On

(1) *Les cinq Républiques de l'Amérique centrale*, par le comte Maurice de Périgny. Un volume in-8 écu de 260 pages, avec 26 photogravures hors texte et une carte. Librairie Pierre Roger et C[ie], 54, rue Jacob, à Paris. — Prix : 4 fr.

Fig. 130. — Régimes de bananes à Costa-Rica.

Fig. 131. — Embarquement des régimes de bananes en pleine campagne.

peut dire que, depuis le président jusqu'au moindre curé, tout le monde s'occupe d'agriculture. La propriété est excessivement divisée, et les petits agriculteurs possédant une ou deux *manzanas* — la manzana équivaut à 6 989 mètres carrés — y sont très nombreux. Actifs et industrieux, ils cultivent du maïs, du haricot, du blé, du tabac, de la canne à sucre pour les marchés locaux. Les grands propriétaires préfèrent les plantations de café, de canne à sucre, d'indigo, pour lesquelles ils trouvent facilement la main-d'œuvre nécessaire, ou bien encore ils s'adonnent à l'élevage du bétail. »

M. de Périgny ajoute que cette République, qui abonde en médecins et en avocats, manque d'agriculteurs compétents; pour parer à cette pénurie, le Gouvernement a créé, il y a quelques années, une école d'agriculture; c'est un Français, M. Félix Choussy, ingénieur agronome, qui a été appelé à la diriger.

Outre le caféier, la canne à sucre, l'indigotier, le tabac, deux grandes productions forment une des principales richesses de ces pays; ce sont le cacaoyer et le bananier.

Si la production du café a pu donner des déboires à raison du développement extraordinaire qu'elle avait pris au Brésil, il n'en a pas été de même pour celle du cacao. Ces grainés sont toujours recherchées dans des conditions avantageuses pour les producteurs, parce que la consommation augmente partout et qu'elle semble loin encore d'avoir atteint ses limites.

On peut en dire autant, et même en dire plus pour le bananier. Peu d'arbres ont vu leur fortune s'accroître avec une telle rapidité, surtout depuis une quinzaine d'années.

Sur le territoire de Costa-Rica, où les plantations de bananiers se sont multipliées, des trains entiers formés de vagons spéciaux vont chercher les régimes de bananes dans les plantations, pour les porter aux ports où des navires aménagés pour ces transports les exportent dans toutes les directions.

Les descriptions du comte de Périgny sont écrites dans un style très clair et très précis. Des photogravures, dont les fig. 129 à 131 montrent des spécimens, complètent agréablement un texte très instructif.

Henry Sagnier.

CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE LIBOURNE

La ville de Libourne a accepté sans enthousiasme d'offrir l'hospitalité au concours central agricole, après que Bordeaux eut décliné cet honneur. Cependant, elle ne pouvait disposer d'un emplacement convenable, et les ressources qu'elle offrait aux visiteurs, aux exposants, et aux membres du jury étaient insuffisantes. Depuis le jour de l'ouverture, il est impossible de trouver un logement et, pour prendre ses repas il faut s'armer de patience et faire taire les clameurs de son estomac. C'est un long concours installé sur des avenues ombreuses qui traversent la ville ; il commence à la place de la Verrerie, prend toute l'allée de la République, il est coupé en deux par la place Decazes et recommence sur les allées de Tourny jusqu'au square des casernes. Sa largeur moyenne est de 20 mètres sur une longueur de 1200 à 1500 mètres; sauf cette critique, conséquence de la disposition des lieux, on doit adresser à M. Magnien, inspecteur de l'Agriculture et commissaire général du concours, des félicitations sans réserves, ainsi qu'à son dévoué adjoint, M. Lafforgue, professeur d'agriculture de la Gironde. A ce propos, je tiens à faire remarquer combien est précieuse la collaboration des professeurs d'agriculture du département comme commissaires généraux adjoints: elle a donné de bons résultats, aussi bien à Limoges qu'à Libourne.

N'est-ce pas tout à fait leur rôle et n'est-il pas à souhaiter de voir cette mesure se généraliser en attendant qu'elle soit consacrée par la loi sur l'enseignement agricole à l'étude au Sénat; elle figure dans l'énumération de leurs attributions inscrites dans le projet de la Commission. Ces fonctionnaires sont sur place, connaissent les ressources de leur département, sont en relations avec tout le monde administratif et agricole ; s'il se présente une difficulté, ils en réfèrent à leur chef, l'inspecteur d'Agriculture, et celui-ci économise des déplacements et un temps qui peut être plus utilement employé qu'en démarches d'organisation.

Espèce bovine. — Nous trouvons ici une très importante réunion de bétail, et l'espèce bovine ne compte pas moins de 276 numéros du catalogue, avec très peu d'abstentions.

Cependant quelques éleveurs bordelais n'ont pu venir faute du certificat sanitaire nécessaire, une légère recrudescence de fièvre aphteuse ayant été constatée dans quelques communes; on remarque un certain nombre de numéros *bis* provenant du changement de classe des animaux, par suite du nombre de dents de remplacement qui s'est modifié entre la date de la déclaration et leur arrivée. Il résulte de cette application du règlement que les deuxièmes sections sont, en général, peu nombreuses par rapport aux premières et aux troisièmes. Les jurys se sont donc trouvés embarrassés; ne pouvant faire de

virements, ils ont été placés dans l'alternative de primer des animaux de valeur très secondaire, tandis que dans les sections voisines manquaient les récompenses pour des sujets de choix; ou de réserver les prix qui devaient faire retour au Trésor, un quart de la somme ainsi économisée pouvant être répartie par le commissaire général aux lauréats [des prix supplémentaires.

C'est pour remédier à cet inconvénient que les jurys des animaux ont émis un double vœu.

1° Que la deuxième section comporte à l'avenir les animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement;

2° Qu'au système actuel des prix fixes soit substitué celui des primes de reproduction, dont la valeur serait subordonnée à la quantité de sujets classés.

Depuis longtemps, je suis partisan de ce mode de classement; il fonctionne aux concours spéciaux de la région de l'Est, à la satisfaction des éleveurs et des membres du jury. On sait combien il est difficile, dans certains cas, de choisir entre deux ou trois animaux également méritants celui que l'on doit mettre à la première place; quelle que soit la décision prise, elle est toujours injuste et la différence que l'on semble créer ainsi est quelquefois importante.

Cette réforme entraînera l'application des méthodes de pointage, et j'espère qu'elle aura encore pour conséquence de réduire le nombre des membres des jurys et d'assurer leur compétence.

Enfin, ne pourrait-on par la même occasion réformer cette vieille routine qui consiste à ne mettre en vente le catalogue qu'après le passage du jury, sous le fallacieux prétexte d'assurer son impartialité? Mais lorsque les membres du jury connaissent le bétail qui leur est présenté, ce qui arrive, ils connaissent aussi les éleveurs et leur personnel qui se tiennent à la tête des animaux, et ceux qui veulent bien se laisser influencer ne sont pas enfermés dans un ring, on leur souffle les numéros. C'est donc un vieil usage administratif qui n'a que deux conséquences: gêner les visiteurs, nuire à la vente.

La race garonnaise forme un beau lot dans lequel M. Blanchard remporte le prix d'ensemble et le championnat des femelles; celui des mâles revenant à M. Massif. Un beau taureau n'a pu être examiné à cause de son caractère difficile qui a fait renoncer à le sortir de sa stalle. Les éleveurs doivent se souvenir qu'en amenant des animaux méchants dans les concours, ils courent de gros risques, car ils sont responsables des accidents qui peuvent se produire.

Les Bazadais sont presque aussi nombreux que les Garonnais, et combien cette race a fait de progrès depuis une vingtaine d'années! L'attache de la queue reste encore quelquefois défectueuse, mais ce n'est certes pas le cas de la jeune vache de M. Beurdeley, qui remporte le prix de championnat; elle est de conformation irréprochable et très bien entourée dans le lot dont elle fait partie, lauréat du prix d'ensemble. Le championnat des mâles revient au taureau de M. Depons; c'est un très bon animal, un peu âgé; sera-t-il conservé une année encore pour la reproduction? Voilà pourquoi la totalité des primes ne devrait être versée que sur la présentation de certificats constatant que, pendant une saison encore, l'animal a contribué à l'amélioration de l'élevage.

La race bordelaise s'affirme de plus en plus, son homogénéité prouve ses qualités héréditaires, et ses progrès s'accentuent. Je constatais aussi, en venant à Libourne, que le rayon d'habitat s'étend de plus en plus. Sauf deux vaches pie-noires, peut-être d'origine bretonne, déclarées par erreur sans doute dans cette catégorie, et un autre sujet, ayant à la tête une petite tache blanche, que l'on avait cru pouvoir masquer par un maquillage, et qui a été disqualifié par le jury, tout le troupeau amené est bien uniforme et possède le cachet de la race; beaucoup sont inscrits à un Herd-Book qui fonctionne régulièrement. Le champion des mâles, *Kleber*, vol 3, n° 284, appartient à M. Dorlet; c'est un animal que sa précocité a fait passer de la première dans la seconde catégorie, par suite d'apparition de dents depuis le moment de la déclaration; il donnera certainement une bonne descendance.

Le championnat des femelles est attribué à M. Lacaussade, et le prix d'ensemble à M. Castaing. Ces diverses récompenses se trouvent dévolues pour ainsi dire automatiquement; le jury opérant par la méthode des points, ce sont les moyennes des appréciations qui désignent les lauréats.

J'entendais critiquer l'admission dans le programme de la race hollandaise, par un agriculteur breton; il disait que nous possédions assez de bonnes races laitières sans encourager l'introduction d'animaux étrangers. Il ne faut pas avoir suivi les rives de la Gironde, cette région des palus, pour ne pas se rendre compte de l'importance de la production de ce bétail sur notre territoire; il s'agit là d'une famille bien française, que l'on a même baptisée une année à Paris, race des palus. Il est certain que c'est la catégorie la plus variable comme qualité, mais en tête se placent de bons animaux, tels les deux champions: le taureau de M. Durand-Dassier, la vache de M. Teulé; ce dernier obtient en outre le prix d'ensemble.

Le programme innove cette année une section spéciale pour les bœufs de travail dans les races garonnaise et bazadaise; une seule paire a été amenée pour la première et cinq pour la seconde. Il serait intéressant de compléter cette tentative en instituant des épreuves d'essai, ainsi que cela se fait couramment en Allemagne; exemple qui a été suivi trop rarement chez nous dans des concours locaux.

Espèce ovine. — Je n'insisterai pas sur cette catégorie, qui ne pouvait renfermer que des animaux provenant de la Gironde, de Lot-et-Garonne, des Landes et de la Dordogne. Trois exposants, qui ont amené quelques lots de Lau-

raguais, se sont partagé les prix; le jury a décerné l'un des prix d'ensemble à M. Castang et ceux de championnat n'ont pu être attribués.

Espèce porcine. — L'exposition porcine ne présentait pas beaucoup d'intérêt. M. Aubier remporte les deux prix d'ensemble, ceux de championnat étant forcément réservés. On trouve surtout, dans les deux catégories, des Périgourdins et des Yorkshires et leurs croisement ; les sang normand est rarement apparent.

Animaux de basse cour. — Deux aviculteurs, six agriculteurs, un amateur de pigeons, composent le groupe des exposants de cette catégorie. Seules, les deux sections des races étrangères contiennent un certain nombre de lots en concurrence; dans les autres, le travail du jury s'est borné à répartir les récompenses entre les éleveurs ou à constater qu'il n'y a pas d'animaux exposés. Les deux prix d'ensemble sont donnés l'un à Mme Chrétien, l'autre à M. Martin.

Machines et produits agricoles. — Dans cette partie du concours, les exposants sont très nombreux : nous retrouvons tout l'outillage agricole qui figure au Concours de Paris, sauf le matériel de laiterie, très restreint à cause de son peu d'intérêt dans la région. Les commissaires ont été obligés de marchander la place, étant donné l'exiguïté du terrain disponible. Il n'était pas possible de grouper rationnellement les expositions, de faire des alignements, de ménager un coup d'œil; le travail de répartition des stands a consisté à les intercaler les uns dans les autres, en tenant compte de leurs formes obligatoires et de leurs surfaces incompressibles.

Je dois avouer ne pas avoir trouvé les produits agricoles; cependant, un beurre figure au catalogue et deux sur la liste des prix; un fromage aussi doit être placé dans quelque coin.

Au dernier moment, les viticulteurs ont envoyé un assez grand nombre d'échantillons de vins, ce qui a permis au jury de distribuer soixante-quatre diplômes. Ce retard dans les déclarations est imputable à la publication tardive du programme et à l'absence de publicité par la ville de Libourne, car la contrée est essentiellement vinicole. Le Comice agricole et viticole de Libourne se voit attribuer un diplôme de médaille d'or comme récompense de la part active qu'il a prise dans cette exposition.

Les horticulteurs ont eu à décorer le square où se trouve le kiosque de la musique, tout au bout du concours; on trouve bien disséminés ailleurs, de ci de là, quelques massifs, mais ils sont peu nombreux. Ce que l'on admire surtout, c'est la magnifique tente, formée de lourdes draperies, relevées avec art, et sous laquelle M. Laurent et Mme veuve Thévenon ont présenté des corbeilles de fleurs coupées, montées avec une grâce exquise, une table servie, décorée d'un semis de fleurs et de feuillage ; au-dessus, un bel aéroplane de roses, d'œillets et de nœuds de ruban, assortis comme nuance, étend ses ailes. Il faut aussi signaler les beaux massifs de M. Gaudin.

Quelques violents orages, survenus mal à propos, ont gêné quelquefois l'organisation et chassé les visiteurs, mais ils n'ont pas compromis le succès incontestable du concours. M. Magnien, tout à fait en dehors de sa région d'inspection, avait été chargé tardivement de son organisation, en remplacement de M. de Lapparent à la retraite ; avec l'aide de M. Lafforgue, il avait dès lors pris très rapidement et très habilement les dispositions nécessaires pour assurer la réussite.

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture a récompensé le zèle de ce dévoué collaborateur et reconnu ses services passés, tant aux colonies que dans l'enseignement agricole, en lui offrant un bel objet d'art ; un autre a été donné à M. Joué, ingénieur agronome, directeur depuis de longues années des magnifiques vignobles du Château la Tour, où il a toujours donné l'exemple des procédés les meilleurs de culture et de vinification.

Les ingénieurs agronomes ont profité de ce concours pour organiser un congrès, dans lequel d'importantes questions agricoles ont été traitées et discutées avec une grande compétence, devant un public nombreux et attentif.

Parmi ces communications, deux sont tout particulièrement intéressantes.

Dans l'une, M. Ricard étudie l'extension qu'ont prises les mutuelles agricoles incendie, il démontre les avantages de ces sociétés, et insiste sur la nécessité de la réassurance pour établir ces institutions sur des bases solides.

M. Vincens a fait un tableau de l'enseignement agricole universitaire qui prouve que, l'initiative de cet enseignement doit revenir exclusivement au ministère de l'Agriculture, car les facultés ne disposent pas des éléments nécessaires.

R. Gouin,
Ingénieur agronome.

LAURÉATS DU CONCOURS CENTRAL AGRICOLE DE LIBOURNE

Grande culture.

PRIX CULTURAUX

1re catégorie. — M. Léopold Duthil, à Pailhas, commune de Massugas, canton de Pellegrue, arrondissement de La Réole.

Objet d'art de la valeur de 500 fr. — M. Simon Rochet, à Malbat, commune de la Réole, pour l'ensemble de son exploitation.

2e catégorie. — Non décerné.

3e catégorie. — M. Boyer de la Giroday, à Gratte

quina, commune de Blanquefort, arrondissement de Bordeaux.

Une somme de 2 000 *fr. répartie entre les métayers* ; MM. Bastien Raynaud, Gaston Raynaud, Firmin Eyquem, Louis Delugin, Emilien Teysonneau, Louis Bacquey, Emile Malifarge, Jean Sempé, Jean Tergan.

4e *catégorie*. — M. Jean Balade, ainé, au Peyrat, près Bazas.

RAPPEL DE PRIME D'HONNEUR

M. Maurice Gurchy, au Grand-Puch, commune de Saint-Germain-du-Puch, canton de Branne, arrondissement de Libourne.

PRIME D'HONNEUR

Non décernée.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — M. Numa Médeville, au château Fayau, à Cadillac, arrondissement de Bordeaux. Création et excellente administration d'un vaste domaine viticole comportant des constructions très méthodiquement aménagées, non seulement au point de vue de l'exploitation, mais encore du logement hygiénique et confortable de tout le personnel ; importants travaux d'assainissement et d'aménagement de sources ; production de vins remarquables ; mise en valeur d'une île en Garonne par création de prairies et plantations de peupliers ; — Héritiers Bernard, au château Guiraud, commune de Sauternes, canton de Langon, arrondissement de Bazas. Production de vin blanc justement réputé par un vignoble très bien dirigé ; sage limitation du vignoble aux sols réellement qualifiés par plantations de diverses essences forestières ; production abondante du fumier nécessaire à ce vignoble par un bétail d'élevage nombreux et bien choisi ; — M. Raoul-Pierre-Saint-Rémy Charlot, au château La Serre, communes de Caudrot et de Saint-Martin, canton de Saint-Macaire, arrondissement de La Réole. Important vignoble en coteau très bien cultivé, parfaitement défendu et produisant du vin de très bonne qualité ; production abondante du fumier nécessaire à l'exploitation par un nombreux bétail bien entretenu, bon aménagement des bois; direction personnelle intelligente et énergique; — M. Adolphe-Henri Charoulet, à Monbousquet, commune de Saint-Sulpice-de-Faleyrens, et à Saint-Emilion, arrondissement de Libourne. Maintien de vignes françaises en coteaux réputés de Saint-Emilion; vignoble reconstitué dans de bonnes conditions à Pindefleurs; restauration rapide par cultures de céréales, de plantes fourragères et de prairies, du domaine de Monbousquet; — M. James-E.-P. Maxwell, à Château-Choisy, commune d'Yvrac, canton de Carbon-Blanc, arrondissement de Bordeaux. Transformation économique par le remplacement d'une importante partie du vignoble en cultures fourragères destinées à l'alimentation d'un troupeau de race bordelaise bien sélectionné.

Médailles d'or grand module. — M. Fernand Bourdil, à Payot, commune de Montferrand, canton de Carbon-Blanc, arrondissement de Bordeaux. Création raisonnée et excellente direction d'un vignoble de 20 hectares soumis à la submersion et au colmatage depuis 1884; organisation économique et pratique du chai ; — M. le docteur Pierre-Abel Delguel, à Haut-Pomarède, commune de Castres, canton de la Brède, arrondissement de Bordeaux. Domaine bien dirigé dans tous ses détails, et spécialement en ce qui concerne le vignoble, les prairies, les bois, le bétail et le rucher; — M. Philippe Durand-Dassier, à Parempuyre, canton de Blanquefort, arrondissement de Bordeaux. Mise en valeur de vastes terrains marécageux et tourbeux par assainissements et colmatages progressifs; élevage important d'animaux de race hollandaise ; — M. Maurice Gurchy, à Château-Laroze-Gurchy, commune de Saint-Emilion, arrondissement de Libourne. Vignoble remarquablement tenu et chai parfaitement disposé ; — Laiterie coopérative des propriétaires réunis de Bordeaux. Coopérative très bien constituée et dirigée en vue de l'alimentation en lait contrôlé et garanti de la ville de Bordeaux ; résultats financiers satisfaisants.

Médaille d'or grand module transformée en une Médaille de bronze et une somme de 200 *fr*. — M. Jean Lacourrège, à Augnonnas, commune de Masseilles, canton de Grignols, arrondissement de Bazas. Très bon élevage d'animaux de race bazadaise ; cultures sarclées très bien soignées.

Médailles d'or. — M. Léopold Pelit, à Cars et à Saint-Paul, canton de Blaye. — Vignoble très bien constitué et entretenu; vinification bien conduite; — M. Robin de Saint-Amant, à Lezougars, commune de Villeneuve-de-Rions, canton de Cadillac, arrondissement de Bordeaux. Petit domaine viticole remarquablement dirigé à tous les points de vue: — M. Albert-Emmanuel Signouret, à Tartuguière, commune de Prignac, canton de Lesparre. Création et bon entretien d'un vignoble de 40 hectares.

Diplôme d'honneur. — Société anonyme de la Laiterie moderne de la Gironde, au Château-Laroque, commune de Talence, arrondissement de Bordeaux. Organisation d'une vacherie et d'une laiterie conçues et dirigées en vue de l'alimentation des enfants et des malades.

Médailles d'argent grand module. — M. Simon-Jules Arnaudin, à La Tresne, canton de Créon, arrondissement de Bordeaux. Production d'arbres fruitiers bien dirigés dans un petit vignoble très productif; — M. Romain Videau, au Vintissan, commune de Castelnau-du-Médoc, arrondissement de Bordeaux. Création et améliorations de prairies en sol de landes par des travaux d'assainissement et d'irrigation; — M. Jean Serres, à Lavrand, commune de Pellegrue, arrondissement de La Réole. Construction bien comprise de hangars pour la conservation du fourrage et d'une plate-forme à fumier; — M. Auguste Vincent, au Château Bardin, commune de Cadaujac, canton de La Brède, arrondissement de Bordeaux. Travaux d'assainissement de prairies et bonne tenue d'un petit vignoble.

Médailles d'argent petit module. — M. Brocas, métayer à Aillas, canton d'Auros, arrondissement de Bazas. Métayer intelligent et soigneux; — M. Pierre Desbordes, à Poitou, commune de Lussac, arrondissement de Libourne. Bonne culture de céréales et de plantes sarclées; — M. Grenier, métayer à Aillas, canton d'Auros, arrondissement de Bazas. Métayer laborieux et soigneux; — M. Pierre Yot, dit Elie, à Taillecavat, canton de Monségur, arrondissement de La Réole. Bons soins donnés à une plantation de pruniers.

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. Jean Arquey, à Lavigne, commune de Bazas.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. François-Eugène Giraud, à Cursan, canton de Créon; MM. Pierre Villefranque et Jean Ventelou, à Gironde, près La Réole ; M. Jean Mondain, à Saint-Denis-de-Piles ; M. Clément Gauthier, à Marsas et Marcenais, commune de Saint-Savin-de-Blaye: M. Paul Pion, à Saint-Ysans-de-Médoc ; M. Pierre Constantin, à Moulis-Médoc; M. Louis-Joseph Dupuch, à Caudéran.

Horticulture.

MARAICHERS

Prime d'honneur. — M. Etienne Labeyrie, au Bouscat.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Camille Faux; M. Paul-Antoine Bichet; M. Urbain Miéjaa; M. Pierre-Paul Faux; M. Pierre-Adrien Alard; M Etienne Ducourt; M. Alfred Bert, à Bruges; M. Pierre Deville, Cité des Lilas, 22, à Bordeaux.

Pepinières, arboriculteurs et floriculteurs.

Prime d'honneur. — M. Casimir-Bernard Duprat, à Bordeaux.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Oscar Desprat, au Bouscat; M. Guillaume Cornet, à Cenon; M. Pierre Laurent Beautret, à Bègles; M. Maurice Thibaut, à Bouliac; M. Giroux, à Caudéran.

Animaux reproducteurs.

ESPÈCE BOVINE [1].

Race garonnaise. — *Mâles.* — 1re section. — 1er prix, M. Jean de Boëry, d'Agen; 2e, M. Georges Belloc, à Sainte-Bazeille; 3e, M. Johannès Courrèges, à Couthures-sur-Garonne; 4e, M. Abdon Blanchard, à Couthures-sur-Garonne; 5e, M. Moncla, à Preignac (Gironde). — 2e section. — 1er prix, M. Alphonse Degain, au Puy (Gironde); 2e, M. François Massif, à Monteton (Lot-et-Garonne). — 3e section. — 1er prix, M. Massif; 2e, M. Emile Mazèret, à Moncrabeau (Lot-et-Garonne); 3e, M. Antoine Touze, à Beaumont (Tarn-et-Garonne); 4e, M. Darquié; 5e, M. Abdon Blanchard, à Couthures-sur-Garonne; P. S., M. Gaudenèche, à Monségur (Gironde); M. Guillaume Courrèges, à Couthures; M. de Boëry; M. Jean Maumy, à Pépelat, commune d'Agnac. — *Femelles.* — 1re section. — 1er prix, M. Armand de Gironde, à Ferrensac (Lot-et-Garonne); 2e M. Blanchard; 3e, M. Bellocq; 4e, M. Daniel Grilhé, à Allemans-du-Dropt (Lot-et-Garonne); P. S., M. Félix Bazas, à Sainte-Bazeille. — 2e section. — 1er prix, M. Darquié; 2e, M. Grilhé; 3e, M. Blanchard; 4e, M. Moncla. — 3e section. — 1er prix, M. Darquié; 2e, M. Gaudenèche; 3e, M. de Gironde; 4e, M. Grilhé; 5e, M. Maumy; 6e, M. Bazas; 7e, M. Henri Bresson, à Fouillet (Lot-et-Garonne); P. S., M. Blanchard; M. Courrèges; M. Moncla.

Prix de championnat. — *Mâles.* — M. Massif. — *Femelles.* — M. Darquié.

Prix d'ensemble. — M. A. Blanchard.

Paires de bœufs de travail ayant de 4 à 6 dents de remplacement. — 3e prix, M. Clément Belloc, à Bazas.

Race bazadaise. — *Mâles.* — 1re section. — 1er prix, M. Armand Labé, à Bernos (Gironde); 2e, M. Justin Balade, à Bazas; 3e, Mme veuve Elie Joret, à Cudos (Gironde); 4e, M. Robert Beurdeley, à Bazas; 5e, M. Joseph Depons, à Bazas. — 2e section. — 1er prix, Mme veuve Joret; 2e, M. Justin Balade; 3e, M. Depons; 4e, M. Beurdeley; 5e, M. Alphonse Denis, à Uzeste (Gironde). — 3e section. — 1er prix, M. Depons; 2e, M. Moncla, à Preignac (Gironde); 3e, M. C. Darquey, à Bernos (Gironde); 4e, M. Beurdeley; 5e, M. Pierre Banquet, à Lucmau (Gironde). — *Femelles.* — 1re section. — 1er prix, M. Justin Balade; 2e, M. Marcel Balade, à Bazas; 3e, M. Beurdeley; 4e, M. Moncla; P. S., M. Darquey; Mme Anna Cazeneuve, à Bazas. — 2e section. — 1er prix, M. Beurdeley; 2e, M. Darquey; 3e, M. Depons; 4e, M. Pierre Balade; 5e, M. Depons. — 3e section. — 1er prix, M. Beurdeley; 2e, M. Justin Balade; 3e, Mme veuve Joret; 4e, M. Belloc; 5e, M. Darquey; 6e, M. Despons; 7e, M. Jean Balade; 8e, M. Marcel Balade; 9e, M. Pierre Balade.

Prix de championnat. — *Mâles.* — M. Depons. — *Femelles.* — M. Beurdeley.

Prix d'ensemble. — M. Beurdeley.

Paires de bœufs de travail ayant de 4 à 6 dents de remplacement. — 1er prix, M. Beurdeley; 2e, M. Pierre Balade; 3e, M. Jean Balade; 4e, M. Belloc; P. S., M. Justin Balade.

Race bordelaise. — *Mâles.* — 1re section. — 1er prix, M. Gustave Castaing, à Saint-Médard-en-Jalles; 2e, M. André Teulé, à Ludon; 3e, M. Gustave Castaing; 4e, M. Delguel, à Castres; P. S., M. Emmanuel Lacaussade, à Eysines. — 2e section. — 1er prix, M. Victor Dorlet, à Podensac. — 3e section. — 1er prix, M. Gaston Aubier; 2e, M. le docteur Delguel; 3e, M. Antonin Cabirol, à Coutras; 4e, M. Beaudoin, à Bordeaux. — *Femelles.* — 1re section. — 1er prix, M. Dorlet; 2e, M. Castaing; 3e, M. Cabirol; 4e, M. le docteur Delguel; P. S., M. Aubier. — 2e section. — 1er prix, M. Castaing; 2e, M. Teulé; 3e, M. Aubier; 4e, M. Moncla. — 3e section. — 1er prix, M. Lacaussade; 2e, M. Dorlet; 3e et 4e, M. Castaing; 5e, M. le docteur Delguel; 6e, M. Teulé; P. S., M. Dorlé; M. Castaing.

Prix de championnat.

Mâles. — M. Victor Dorlet. — *Femelles.* — M. Lacaussade, précité.

Prix d'ensemble.

M. Castaing.

Race hollandaise — *Mâles.* — 1re section. — 1er prix, M. Georges Curat, à Bruges; 2e, M. Alfred Guintard, 3e, M. Emile Blanc, à Eysines. — 2e section. — 1er prix, M. Durand-Dassier, à Parempuyre; 2e, M. Emile Blanc; 3e, M. Alphonse Teulé, à Bordeaux; 4e, M. Alfred Guintard; 5e, M. Albert Baudoin, à Bordeaux; P. S., M. Marcel Curat. — *Femelles.* — 1re section. — 1er prix, M. Durand-Dassier; 2e, M. Albert Baudoin; 3e, M. Emile Blanc. — 2e section. — 1er prix, M. Alphonse Teulé; 2e, M. Albert Baudoin; 3e, M. Alfred Guintard; 4e, M. André Teulé. — 3e section. — 1er prix, M. Guintard; 2e, M. Marcel Curat; 3e, M. André Teulé; 4e, M. Durand-Dassier; 5e, M. Théophile Querre, à Libourne.

Prix de championnat.

Mâles. — M. Durand-Dassier. — *Femelles.* — M. Alphonse Teulé.

Prix d'ensemble.

M. Alphonse Teulé.

ESPÈCE OVINE

Races françaises diverses. — *Grandes races.* — *Mâles.* — *Animaux des agnelages de l'hiver de* 1910 *et du printemps de* 1911. — 1er prix, M. Armand Castang, à Agen; 2e, M. Joseph Soupervielle, à Saint-Sulpice-de-Faleyrens. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Armand Castang; 2e, M. Joseph Soupervielle. — *Femelles.* — *Animaux de l'agnelage de l'hiver de* 1910 *et du printemps de* 1911. — 1er prix, M. Armand Castang; 2e, M. Joseph Soupervielle. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Soupervielle; 2e, M. Castang.

Prix d'ensemble.

M. Castang.

Races françaises diverses. — *Petites races.* — *Mâles.* *Animaux des agnelages de l'hiver de* 1910 *et du printemps de* 1911 — 1er prix, M. Albert Eiffel, à Salleboeuf (Gironde); 2e, M. Castang. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Castang; 2e,

[1] Dans chaque catégorie, les animaux de la première section n'ont pas de dents de remplacement, ceux de la deuxième ont deux dents au plus et ceux de la troisième plus de deux dents de remplacement.

M. Soupervielle. — *Femelles.* — *Animaux des agnelages de l'hiver de 1910 et du printemps de 1911.* — 1er prix, M. Soupervielle; 2e, M. Castang. — *Animaux des agnelages précédents.* — 1er prix, M. Castang; 2e, M. Soupervielle.

ESPÈCE PORCINE

Races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — 2e prix, M. Gaston Aubier, à Champeville, par Porchères (Gironde); 3e, Mme Arassus, à Bernac-Debat (Hautes-Pyrénées); 4e, M. Dominique Barrère, à Laloubère (Hautes-Pyrénées). — *Femelles.* — 1er prix, M. Aubier; 2e, Mme Arassus; 3e, M. Aubier; 4e, M. Aubier; P. S., M. Gustave Castaing, à Saint-Médard-en-Jalles; M. Barrère; M. Eiffel.

Prix d'ensemble.

M. Gaton Aubier.

Races étrangères et croisements entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, M. Aubier; 2e, M. Antoine Touge, à Beaumont (Tarn-et-Garonne); 3e, M. Eiffel; 4e, M. Barrere. — *Femelles.* — 1er prix, M. Aubier; 2e, M. Eiffel; 3e, M. Touge; 4e, Mme Arassus.

Prix d'ensemble.

M. G. Aubier.

DÉCUSCUTEUSE-DÉPLANTINEUSE

La décuscuteuse-déplantineuse de M. G. Duval (46, boulevard Gambetta, à Saint-Quentin, Aisne), à laquelle M. Max Ringelmann avait fait allusion dans son dernier compte rendu des machines au Concours général agricole de Paris (no 13, du 28 mars 1912, page 404), a déjà été signalée dans le *Journal d'Agriculture pratique*, notamment à la suite des expériences nombreuses et de longue durée, qui furent effectuées par la Station d'Essais de Machines.

Le principe de l'appareil de M. Duval est basé sur ce fait que les mauvaises graines, telles que cuscute, plaintain, etc., sont complètement égrenées par le batteur ébourreur. C'est à ce moment qu'il faut les retirer, et cela peut se faire facilement, alors que l'opération devient très difficile, sinon impossible, si l'on veut agir sur la masse de graines fourragères fournie par le second batteur, appelé ébosseur.

L'appareil, très simple, représenté par la figure 132, s'intercalle donc dans les batteuses à petites graines entre les deux batteurs. Il consiste en un tronc de cône garni de tôles perforées appropriées aux graines à battre : trèfle, luzerne, minette, etc.; une brosse rotative nettoie constamment la surface du cribleur. Les mauvaises graines, ainsi que quelques bonnes graines de très petite taille, sont éliminées de la bourre avant l'ébossage, qui ne fournit alors que des produits bien purs.

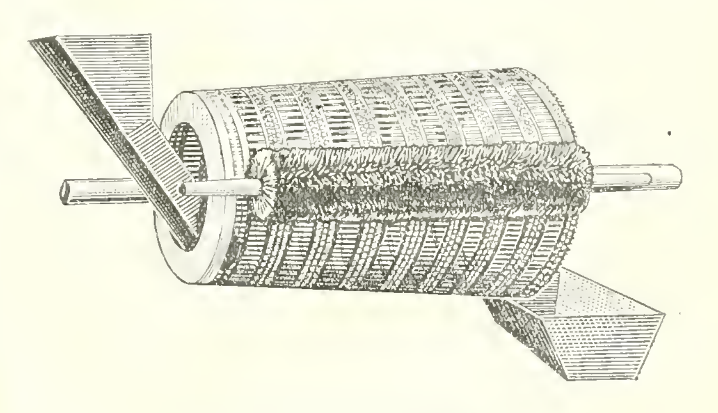


Fig. 132. — Décuscuteuse-déplantineuse de M. G. Duval.

E. Deligny.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 juin 1912. — Présidence de M. Linder.

M. *H. Sagnier* présente à la Société le compte rendu complet du neuvième congrès international d'agriculture, tenu à Madrid du 1er au 7 mai 1911, publié par le Comité d'organisation, sous la direction de son président, M. le comte de Montornés.

M. H. Sagnier, qui a précédemment appelé l'attention de la Société sur l'intérêt présenté par le Congrès de Madrid, ne veut pas y revenir; mais il tient à rendre justice, à nouveau, au dévouement et au talent dépensés par le comte de Montornés pour en assurer le succès.

M. *Duvergier de Hauranne*, correspondant, au nom de M. le Moult, ingénieur des ponts et chaussées à Nevers, et de la Société d'agriculture du Cher, fait hommage à la Société du compte rendu d'une conférence faite à Bourges, le 2 mars 1912, sur la *destruction des insectes nuisibles* par les parasites végétaux.

M. le Moult n'est pas seulement un observateur sagace et persévérant, c'est un véritable

apôtre, et ses recherches ne sauraient être ni trop encouragées ni trop soutenues.

M. *Viger* annonce la formation, à l'Automobile Club de France, d'un comité destiné à coordonner les efforts des associations agricoles, dans le but de perfectionner et d'aider la culture mécanique du sol. M. Viger a été nommé président de ce comité, et il assure ses confrères de la Société qu'il fera de son mieux pour rendre service à tous.

Précisément, à propos de la motoculture, la Société nationale d'agriculture de France recevait, dans cette même séance, une lettre de Montevideo, dans laquelle son fidèle correspondant, M. Paul Serre, appelait l'attention de nos compatriotes constructeurs de machines, sur les efforts faits en ce moment pour développer, en Uruguay, les charrues automobiles et autres machines agricoles actionnées par des moteurs à vapeur ou à pétrole. La pénurie de la main-d'œuvre est très grande en Uruguay, et l'on y sent le besoin de plus en plus pressant des machines agricoles.

M. Paul Serre rappelle que c'est fort justement que l'on a souvent dit : « Le commerce suit toujours la langue. »

Les professeurs allemands d'agronomie, installés en Uruguay, font, à l'heure actuelle, la réclame la plus intelligente pour les charrues allemandes, notamment les types de charrue pour motoculture.

L'autorisation a été donnée, par le ministère des Industries, de commencer des cours théoriques et pratiques de labourage avec autocharrues et, dit M. Paul Serre, s'il a fallu sept années pour introduire une cinquantaine de ces machines en Uruguay, on rattrapera vraisemblablement le temps perdu.

H. Hitier.

LA RACE BOVINE DURHAM-MANCELLE

Nous avons annoncé qu'un concours spécial de la race bovice durham-mancelle se tiendrait à Château-Gontier (Mayenne) du 29 au 31 août. La Commission interdépartementale chargée de préparer ce concours a fixé comme il suit les caractères des animaux durham-manceaux :

Cette race est caractérisée par une tête légère, front dolicocéphale, cornage moyen, arqué en avant et clair, mufle et muqueuses claires, cou puissant et court, fanon réduit, épaules non saillantes, corps ample et long, côtes arrondies, croupe longue, cuisses épaisses, fesses descendues, queue implantée bas et large à sa base, membres puissants, articulations larges et fortes peau souple et molle, pelage rouge, pie rouge, rouan ou blanc, sans aucune tache noire.

Comme dans tous les concours spéciaux de races, tous les éleveurs sont admis à participer au concours, sans distinction de département. Les programmes, ainsi que des feuilles de déclaration, seront, vers la fin de juin, à la disposition des intéressés, qui en feront la demande à la préfecture de la Mayenne, ainsi qu'aux préfectures des départements limitrophes. Les déclarations seront reçues jusqu'au 31 juillet.

G. Gaudot.

BIBLIOGRAPHIE

La fenaison par les procédés modernes, par Tony Ballu, ingénieur agronome, agriculteur. (Un vol. in-16 de 156 pages (*Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*) avec 54 figures. Prix : 1 fr. 50. Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.)

De toutes les opérations agricoles, la récolte est certainement la plus délicate. Si elle est faite dans des conditions défectueuses, tout le fruit du travail peut s'anéantir au moment où l'on va toucher au but. D'autre part, la culture des plantes fourragères fauchables est celle qui réclame le moins de main-d'œuvre au cours d'une campagne ; ce besoin de main-d'œuvre ne se fait sentir qu'au moment de la récolte. Ce n'est donc qu'une main-d'œuvre passagère, saisonnière, qui est nécessaire à la fenaison. Aussi les progrès du machinisme agricole ont-ils eu cette matière une importance toute spéciale, et l'ère nouvelle, qu'on peut appeler l'ère de la mécanique, a déjà vu se modifier, suffisamment pour justifier le besoin de les signaler, les procédés en usage depuis que la main de l'homme est employée pour les travaux des foins. Les jeunes agriculteurs élèves ou stagiaires, les agriculteurs, métayers et propriétaires qui n'ont pas encore eu l'occasion d'essayer les instruments nouveaux, liront avec profit l'excellent ouvrage dans lequel M. Tony Ballu étudie cette évolution et décrit les machines de fenaison, non pas au point de vue mécanique, mais uniquement au point de vue de leur emploi pratique et de leur travail.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7354 (*Saône-et-Loire*). — Vous avez l'intention de **quitter la France et d'aller en Argentine pour vous occuper d'Agriculture.** Vous demandez à qui vous adresser pour obtenir des renseignements sur la conduite que vous avez à tenir, sur les démarches que vous devez faire.

Il n'y a pas d'agence officielle d'émigration pour l'Argentine, il existe seulement à Buenos-Aires le département d'immigration dépendant du ministère de l'Agriculture, qui a pour attribution de protéger l'immigration honnête et laborieuse. Cette administration reçoit l'immigrant au moment où il débarque, le loge gratuitement pendant cinq jours et, après avoir contrôlé ses certificats, constaté sa moralité, ses aptitudes, le dirige sur le point où il sait qu'il y a besoin de travailleurs.

En dehors de cette organisation qui vise surtout le travail manuel, la main-d'œuvre ouvrière, il n'existe aucune agence sérieuse de colonisation ; et le colon, en quête de situation, doit s'adresser au consul de sa nation, au ministère de l'Agriculture, à la Chambre de Commerce, et, à l'occasion, aux banques et aux bureaux des principaux journaux, la *Prensa* notamment.

Les propriétés, les *estances*, sont, en général, de grande étendue et se trouvent entre les mains de gros capitalistes ou de puissantes sociétés financières qui les exploitent directement ou les afferment. Parfois, ces *estanees* sont morcelées et louées par parcelles avec promesse de vente. C'est là que le petit capitaliste a chance de trouver des lots pas trop éloignés et à des prix majorés, il est vrai, mais encore avantageux. Si rien ne vient à la traverse, si sécheresse, sauterelles, épizooties, etc., sont évitées, le colon a chance d'économiser la somme nécessaire pour libérer le domaine qu'il exploite. Mais il ne faut pas se faire d'illusions, le travailleur devra se suffire à lui-même, et, pour cela, il devra être nanti d'un capital suffisant pour parer aux lenteurs des premières recherches, et pour subvenir aux frais de toute nature que comporte une installation définitive. Dans ces conditions, avant de prendre un parti, il importe de longuement réfléchir et de consulter ses forces ; il faut se dire que santé, énergie, endurance, patience autant qu'esprit d'initiative sont nécessaires à qui veut se lancer dans ces lointaines aventures, et que, pour avoir chance de réussir, il lui faut posséder encore deux choses indispensables, la connaissance de la langue du pays et un sérieux capital. — (G. P.)

— N° 6354 (*Calvados*). — 1° Pour un puits, dont le plan d'eau est à 10 mètres en dessous de la surface du sol, vous ne pouvez pas songer à élever 15 à 20 hectolitres d'eau par heure avec une **pompe à bras**, par suite des relations qui existent entre le débit, la hauteur d'élévation de l'eau et la force motrice disponible.

Dans vos conditions, une pompe à bras ne pourra vous donner pratiquement que 6 à 7 hectolitres d'eau élevés par heure à 10 mètres de hauteur.

2° Vous pouvez employer la pompe chaîne-hélice, qui a déjà été étudiée à diverses reprises dans le *Journal*. — (M. R.)

— N° 6649 (*Gers*). — Le **feutrage** que vous avez constaté **dans les fossés de vos prés** est produit par une **algue verte** du genre *Conferva*. La détermination spécifique n'est pas possible sur l'échantillon que vous envoyez et d'ailleurs ne présente sans doute que peu d'intérêt. Il est probable que cette algue se développe parce que l'écoulement des eaux est insuffisant dans les fossés. Nous ne voyons pas d'autre solution que d'effectuer des nettoyages fréquents et peut-être d'augmenter un peu la pente si cela est possible. — (G. F.)

— N° 7726 (*Oran*). — 1° Nous ne connaissons aucun ouvrage traitant de la question qui vous intéresse.

2° Les **pieux en ciment armé**, pour clôtures, se font dans des moules en bois, dans lesquels on a disposé l'armature qu'on constitue de diverses façons. M. Paul Lecler, ingénieur des arts et manufactures à Chatellerault (Vienne), expose depuis quelques années, au Concours général agricole de Paris, des agrafes de son système pour toutes sortes d'ouvrages en ciment armé. — (M. R.)

— N° 6600 (*Finistère*). — Pour enlever les algues et les plantes aquatiques qui se développent dans un étang, il faut procéder au **faucardement.**

Quand il y a beaucoup d'ouvrage à faire, on peut utiliser une machine à moteur, comme celle de M. A. Amiot, à Argences (Calvados), qui a été étudiée dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 43, du 22 octobre 1903, page 543, et n° 15 du 15 avril 1909, page 472.

Pour un petit étang, on pourrait, avec le montage de la machine Amiot, actionner par manivelle la lame de scie de faucheuse qui travaille au fond de l'eau.

Comme **appareil à faucarder**, plus simple, pesant une trentaine de kilogrammes et pouvant se fixer à une barque quelconque, il y a celui dit « le Simplex », vendu 150 fr. par la maison E. Riedel, à Bergstedt, près de Hambourg (Allemagne). Nous ne savons pas si la machine est brevetée en France ; elle date d'au moins 1908, et nous n'en avons pas entendu parler depuis ; le *Journal d'Agriculture pratique* en donnera prochainement la description sommaire. — (M. R.

— N° 6331 (*Bouches-du-Rhône*). — Nous apprenons que le Syndicat français de la main-d'œuvre agricole (16, rue Lacuée) n'existe plus. Il a fusionné avec la Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole, Bourse du Commerce, rue du Louvre, bureau 178, auquel on peut s'adresser utilement pour se procurer des ouvriers polonais.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 10 au 16 juin 1912 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 10 juin	759 8	10°.0	20°.3	14°.7	— 1.3	S O	7.0	»	Rosée le m., temps nuageux à éclaircies.
Mardi.... 11 —	750.8	9.9	24 4	15.8	— 0.3	E	5.0	0.0	Petite pluie le m., t. nuageux.
Mercredi.. 12 —	755.[illegible]	13.2	25.5	19.2	+ 3.0	N	7.0	»	Rosée et nuageux le m., temps couvert le soir.
Jeudi..... 13 —	760.2	13 2	20 8	16 5	+ 0.2	N O	7.8	»	Rosée et couvert le m., temps nuageux le soir.
Vendredi. 14 —	762.8	10.4	17.7	14 3	— 2.1	O	0.0	1.1	Ros. le m., pl. à 10 h. et à 18 h.
Samedi... 15 —	763.2	13.8	21.8	17.0	+ 0.5	O	10.7	»	Temps nuageux.
Dimanche. 16 —	758 9	9.0	18 0	14.4	— 2.2	O	3.0	5.1	Rosée le m., pluie de 11 h. 45 à 14 h. 40.
Moyennes ou totaux......	758.7	11.4	21.2	16.0	»	O	42.5 au lieu de 112 h 5 dur. théor.	6.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1912...... 250 mm
Ecarts sur la normale.....	— 4.0	+0.9	—0.5	—0.3	»	»			Normale..... 247 mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps a été pluvieux et froid pendant la première partie de la semaine. Des orages ont éclaté sur divers points; ils ont causé quelques dégâts dans les vignobles et couché un certain nombre de champs de blé. On se plaint, dans plusieurs départements, de l'apparition de la rouille et du piétin sur les blés. Cette période humide ne paraît pas avoir nui aux avoines, aux cultures sarclées et aux fourrages annuels.

La chaleur, désirée dans toutes les régions, a repris depuis lundi; il est à souhaiter que le temps chaud et sec se maintienne pour qu'on puisse rentrer, dans de bonnes conditions, la récolte de fourrage. Celle-ci ne semble pas devoir dépasser la moyenne; elle serait même, pour les prairies artificielles, déficitaire dans certains endroits.

A l'étranger, en Angleterre, les pluies ont été accueillies favorablement; en Suisse, elles ont retardé la coupe et la rentrée des fourrages. En Allemagne, les pluies tombées en trop grande quantité et le temps froid ont retardé la végétation. En Russie, les nouvelles des récoltes sont satisfaisantes. Dans l'Amérique du Nord, aux Etats-Unis, la situation des blés d'hiver laisse à désirer.

Blés et autres céréales. — Les arrivages de blés étrangers ont pris plus d'importance et, sans la demande de la France, les prix seraient moins élevés. Néanmoins, les cours sont en baisse sur toutes les provenances. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 21.32 à New-York, 19.98 à Chicago, 21 à 23.75 à Anvers, 21.60 à 23.15 à Londres, 26.25 à 28.77 à Berlin, 22.58 à Budapest, 20 à Bucarest et 18.70 à Buenos-Ayres.

En France, les marchés sont faiblement approvisionnés et, sur la plupart d'entre eux, la hausse des cours des blés s'est maintenue.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 32 à 32.50, l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Arras, le blé 31.50 à 31.75; l'avoine 23 à 23.50; à Beauvais, le blé 30.50 à 31.50, l'avoine 22 à 24 fr.; à Blois, le blé 31.75 à 33.25, l'avoine 22 à 22.25; à Bourges, le blé 33.50, l'avoine 21.50; à Chartres, le blé 33.2 à 34.25, l'avoine 22 à 22.75; à Châteauroux, le blé 32.75 à 33.25, l'avoine 21.50; à Dijon, le blé 32 à 32.50, l'avoine 21 à 22.50; à Laon, le blé 32 à 33 fr.; l'avoine 22 à 22.50; à Moulins, le blé 31.50 à 32 fr., l'avoine 22.75 à 23 fr.; à Nancy, le blé 32.50, l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Nantes, le blé 32.50, l'avoine 24 fr.; à Quimper, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 24 à 25 fr.; à Rennes, le blé 33 à 33.50, l'avoine 23.50; à Rouen, le blé 32.25 à 32.75, l'avoine 22 75 à 23.50; à Saint-Brieuc, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 22.50; à Troyes, le blé 32 à 33 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Versailles, le blé 31.50 à 32 fr., l'avoine 22 à 22.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 32.50 à 33.50, l'avoine 25 fr.; à Bordeaux, le blé 33.50 à 34 fr., l'avoine 24.50 à 25.25; à Tarbes, l'avoine grise 26 à 27 fr.; à Toulouse, le blé 32.50 à 33.50, l'avoine 26 fr.

Au marché de Lyon, les offres en blés indigènes disponibles ont été presque nulles. Les quelques lots qui ont fait l'objet de transactions ont trouvé acheteurs entre 32 et 33 fr. les 100 kilogr. Les blés étran-

gers ont été cotés de 24.50 à 25 fr. les 100 kilogr.

Les seigles, de plus en plus rares, ont atteint les mêmes prix que la semaine dernière.

Les offres d'avoines noires sont régulières et assez nombreuses; il en résulte que la hausse est beaucoup moins sensible que sur les blés. Au dernier marché de Lyon, les prix des avoines ont présenté de la fermeté. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 23.25, les avoines noires du Centre 23 25 à 23.40, les avoines grises du Lyonnais et de la Bresse 23 fr.; les avoines grises du Centre 22.85 à 23 fr. le tout aux 100 kilogr. Lyon.

Les orges, dont les offres étaient insignifiantes, ont été cotées de 23.25 à 23.50 les 100 kilogr. départ.

Les offres de sarrasins s'étant raréfiées, les cours se sont raffermis. On vend les sarrasins de Normandie 27.50 à 27.75 et ceux de Bretagne 26.75 à 27 fr. les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Dôle, l'avoine 23.50; à Paris, l'avoine 23.50.

Sur la place de Marseille, on vend les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 23 fr.; Ulka Marianopoli 22 fr.; Ulka Berdianska 23 fr.; Azima Taganrog 22.85; blé de la Plata 22.10; de l'Inde 23.75 à 24 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 19 juin, la hausse des cours du blé s'est encore accentuée. On a payé les bons blés de 32.50 à 33 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont progressé de 25 centimes par quintal. Ils ont été cotés 23.25 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des cours stationnaires. On a vendu les avoines noires 23.25, les avoines grises et les avoines blanches 23 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des orges n'ont pas varié; ceux des escourgeons ont fléchi de 75 centimes par quintal. Aux 100 kilogr. Paris, on a coté les orges de brasserie 24.50, les orges de mouture 23.50 et les escourgeons 22 fr.

Les sarrasins ont été payés 30 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 13 juin, les ventes de gros bétail ont eu lieu aux mêmes prix que la semaine précédente.

En raison de l'abondance de l'offre, les cours des veaux n'ont subi aucune amélioration.

La vente des moutons a présenté plus de difficulté ; celle des porcs a eu lieu aux mêmes cours que précédemment.

Marché de La Villette du jeudi 13 juin.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Prix du kilogr. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 508	1 322	1.80	1.68	1,48
Vaches	718	974	1.78	1.66	1.46
Taureaux	265	258	1.50	1.40	1.30
Veaux	1 952	1 698	2.10	1.90	1.60
Moutons	11 946	9 732	2.36	2.16	1.90
Porcs	3 963	3 964	2.08	1 97	1.88

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.26 à 1.88	0.63 à 1.12
Vaches	1.26 1.88	0.63 1.12
Taureaux	1.20 1.56	0.60 0 86
Veaux	1.30 2.30	0.71 1.30
Moutons	1.76 2.50	0.88 1.50
Porcr	1.80 2.17	1.26 1.52

Au marché de la Villette du lundi 17 juin, la diminution des offres, l'activité de la demande de la province et de l'étranger ont facilité la vente du gros bétail dont les cours se sont raffermis.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.90 à 0.96 ; de l'Orne et du Calvados 0.90 à 0.97; de la Dordogne 0.88 à 0.90; de la Charente 0.90 à 0.93 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.87 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.87 à 0.89; de la Haute-Vienne 0.90 à 0.92 ; de la Vendée 0.78 à 0.84 ; les sucriers 0.78 à 0.80, les bœufs de ferme 0.80 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été vendus de 0.70 à 0.82 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.94 à 0.96, les vaches de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90 ; de la Vendée 0.82 à 0.85 ; de l'Orne et du Calvados 0.85 à 0.90; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

La diminution des arrivages de viandes abattues aux Halles centrales a favorisé la vente des veaux au marché de La Villette. Les cours ont subi un relèvement de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.20 à 1.25; d'Indre-et-Loire 1.08 à 1.12; de la Marne 1.20; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.10; du Calvados 0.88 à 0.95; de la Haute-Garonne 0.90; de la Somme 0.95 à 1.05; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.85; de la Sarthe 0.98 à 1.12 le demi-kilogramme net.

Les cours des moutons ont présenté un peu plus de fermeté et sur certaines sortes, la hausse a atteint 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de la Haute-Loire 1.08 à 1.12; du Cantal 1.02 à 1.04 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise 1.03 à 1.10 : de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.08; de la Dordogne et de la Corrèze 1.02 à 1.05; du Tarn 1.05 à 1.08; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.02; les brebis du Midi 0.88 à 0.92, celles du Centre 0.90 à 0.95, les moutons algériens 0.85 à 0.95, le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs sont restés stationnaires, à l'exception de ceux des porcs gras qui ont présenté un peu plus de fermeté. On a vendu les meilleurs porcs 0.74 à 0.76, les porcs de qualité ordinaire 0.70 à 0.72, les porcs médiocres 0.68 à 0.69; les jeunes coches 0.61 à 0.63, les vieilles 0.54 à 0.57, le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 17 juin.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 912	2 826	86
Vaches	1 441	1 406	35
Taureaux	340	333	7
Veaux	1 832	1 782	50
Moutons	15 537	12 672	2 865
Porcs gras	3 670	3 677	2

	Prix du kilogramme poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.70	1.50	1.30 à 1.90
Vaches	1.80	1.66	1.46	1.30 1.90
Taureaux	1.54	1.44	1.34	1.26 1.60
Veaux	2.36	2.10	1.00	1.40 2.50
Moutons	2.36	2.16	1.90	1.76 2.50
orcs	2.08	1.97	1.88	1.80 2.17

Viandes abattues. — Criée du 17 juin.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs. ..... le kil.	1.90 à	»	1.72	1.78	1.56 à	1.70
Veaux. ..... —	2.30	»	1.80	2.26	1.78	1.80
Moutons.. .. —	2.35	2.42	2.00	2.25	1.90	2.00
Porcs entiers. —	1.86	1.90	1.74	1.82	1.70	1.74

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr

Suif en pains......	78.00	Suif d'os pur.......	82.00
— en branches ...	54.60	— d'os à la benzine	66.50
— à bouche......	96.50	Saindoux français...	»
— comestible.....	88.00	— étrangers.	126 00
— de mouton.....	101.00	Stéarine............	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	60.83 à	»	Grosses vaches	68.28 à	70.79
Gros bœufs..	71.75	72.12	Petites vaches	64.12	64.25
Moy. bœufs..	71.12	71.84	Gros veaux ..	92.18	111.43
Petits bœufs	60.00	64.25	Petits veaux .	128.12	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.30 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce ; porcs gras, 71 à 72 fr. les 50 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net ; veaux, 0.85 à 1 fr. le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.85 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 2.05 à 2.10 ; veaux gras, 1.80 à 2.30 le kilogr. net ; porcs maigres, 75 à 120 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.14 à 1.30; porcs, 1 40 à 1.44 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 156 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 115 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 105 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 195 fr.; 2e, 180 fr.; 3e, 172 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons d'Alger, 160 à 165 fr.; brebis, 145 à 155 fr.; bœufs gras, 145 à 150 fr.; moutons d'Oran, 160 à 165 fr.; brebis, 145 à 155 fr.; bœufs gras, 145 à 150 fr.; moutons demi-queue de Constantine, 145 fr.; moutons gras fine queue, 150 à 155 fr.; brebis grasses, 135 à 155 fr.; bœufs gras, 135 à 155 fr.; vaches et taureaux, 120 à 140 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1.03 ; vaches, 0.89 à 0.97 ; moutons, 1.25 à 1.28 ; taureaux, 0.82 à 0.89 ; brebis, 1.20 à 1.25 ; porcs français, 0.94 à 1.05 ; porcs hollandais, 0.92 à 1.04, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.70 à 0.79 ; autres provenances, 0.65 à 0.75, le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.86 ; vaches, 1.46 à 1.70 ; moutons, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net ; veaux, 1.30 à 1.56 ; taureaux, 1.46 à 1.64 ; porcs, 1.44 à 1.52 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.95 à 2.28 ; porcs gras, 1.80 à 2 fr. le kilogr. net, avec tête, soit 1.28 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les orages à grêle ont occasionné des dommages dans les vignobles de l'Hérault, de l'Aude, du Bordelais et de la Champagne. Dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, on signale un peu de coulure. Çà et là, le mildiou fait son apparition ; jusqu'à présent, on n'a pas encore observé de black-rot.

La fermeté des cours des vins se maintient On paie, à l'hectolitre : les vins de l'Aude 34 à 35 fr ; du Gard 31 à 35 fr.; de l'Hérault 33 à 35 fr.; des Pyrénées-Orientales 34 à 35 fr. On parle de ventes sur souche effectuées dans ces départements, à des prix variant de 20 à 22 fr. l'hectolitre.

Les vins du Puy-de-Dôme valent 6 fr. le pot de 15 litres.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 69 fr. 25 l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 1 fr. 50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 46.50 à 47 fr. et les sucres roux 36.50 à 38 fr. les 100 kilogr.

Les sucres raffinés en pains valent toujours 79.50 à 80 fr. les 100 kilogr.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75 à 75.25 et l'huile de lin 98 à 99 fr. les 100 kilogr. ; les cours de l'huile de lin sont en baisse 4 fr. par quintal.

Laines. — Au marché aux laines qui a eu lieu le 14 juin à Amiens, un grand nombre d'acheteurs français et étrangers se sont disputé les lots, qui tous ont été vendus. On a payé : suints lourds et communs, 1.60 à 1.70 ; croisés ordinaires, 1.70 à 1.80 ; croisés supérieurs, 1.80 à 1.957 ; lavés à dos (Somme), 2.60 à 2.75 ; lavés à dos (Seine-Inférieure), 2.90 à 3 fr.; agneaux suints, 1.75 à 2 fr. le kilogr.

Vers à soie et cocons. — Les pluies ne semblent pas avoir contrarié beaucoup la marche normale des éducations. Les premiers cocons font leur apparition sur les marchés du Sud-Est.

Dans le Vaucluse, à Avignon, on a payé 2.75 le kilogr.; à Bollène, 2.75 à 2.80 le kilogr.; à Orange, 2.75.

Dans le Gard, à Alais, on paye de 2.75 à 3 fr. le kilogr. ; au Pont-Saint-Esprit, 2.75 à 2.95 ; à Bagnols-sur-Cèze, 2.75 le kilogr.

Dans l'Ardèche, à Saint-Sauveur-de-Montagut, on paye 2.70 à 2.75 ; aux Ollières, 2.70 à 2.80 ; à Saint-Fortunat, 2 75 à 2.80 le kilogr.

Dans la Drôme, à Montélimar, on a payé au dernier marché de 2.65 à 2 90 le kilogr.; à Pierrelatte 2.90 à 3 fr. le kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 172 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 72 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 84 fr. le quintal logé.

Produits forestiers. — A Villers-Cotterets (Aisne), des chênes équarris ont été vendus de 6 à 7.50 le décistère.

Des chênes ont été livrés aux prix suivants :

Chênes au-dessus de 0m.32 de diamètre au milieu, découpés à 0m.20, 25 fr. le m. cube ; chênes au-dessous de 0m.32 à 0m.40 de diamètre au milieu découpés à 0m.30 fin bout, 40 fr. le m. cube ; chênes au-dessous de 0m.45 à 0m.50 de diamètre au milieu, découpés à 0m.30, fin bout, 50 fr. le m. cube ; chênes au-dessous de 0m.50 de diamètre et au-dessus, découpés à 0m.30 fin bout, 60 fr. le m. cube.

A Clamecy, plusieurs marchés d'écorces ont été conclus au prix de 58 fr. les 1 040 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 26 juin. — Blé tendre, 2 500 q.; avoine indigène, 1 500 q.; orge, 100 q.

Tarbes, 26 juin. — Avoine d'Algérie et de Tunisie, 2 000 q.

Belfort, 29 juin. — Blé tendre, 2 500 q.; blé dur 1 500.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	30.75	22.62	21.00	24.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	30.75	23.00	22.25	22.25
Finistère. — Landivisiau..	30 50	20.25	20.00	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	32.00	22.00	23.00	23.00
Manche. — Avranches.....	30.50	20.50	20.50	21.00
Mayenne. — Laval........	30.75	20.50	20.50	22.00
Morbihan. — Vannes......	30.25	20.00	21.50	20.50
Orne. — Sées............	30.50	20.25	21.50	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	30.75	21.00	21.25	21.00
Prix moyens..............	30.75	21.12	21.50	21.75
Sur la semaine Hausse...	0.51	0.05	0.26	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.11

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon............	31.50	21.00	21.00	22.25
Soissons.................	30.50	21.10	21.00	21.25
Eure. — Evreux...........	31.50	21.00	22.00	22.00
Eure-et-Loir.—Chateaudun	32.50	20.00	22.25	22.25
Chartres.................	31.50	20.00	21.00	22.00
Nord. — Lille............	32.00	20.50	21.00	23.50
Cambrai..................	32.75	22.00	20.50	20.00
Oise. — Compiègne........	31.50	21.50	21.00	22.00
Beauvais.................	31.50	21.50	21.00	22.50
Pas-de-Calais. — Arras...	31.50	21.50	20.50	23.25
Seine. — Paris...........	32.87	23.25	20.50	22.59
Seine-et-Marne.—Nemours	32.00	21.25	21.50	22.00
Meaux....................	31.00	21.00	21.00	21.25
Seine-et-Oise. — Versailles	32.00	21.50	21.00	22.25
Etampes..................	32.00	22.62	22.50	21.87
Seine-Inférieure.— Rouen	31 50	21.00	21.00	22.75
Somme. — Amiens.........	32.00	22.75	23.00	22.50
Prix moyens..............	31.76	21.41	21.28	22.12
Sur la semaine Hausse...	0.81	0.14	0.13	0 09
précédente. Baisse....	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	31.00	21.50	20.00	21.00
Aube. — Troyes...........	31.50	22.25	21.25	22.00
Marne. — Reims..........	32.75	22.50	22.75	22.75
Haute-Marne. — Chaumont	30.75	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	32.50	22.00	22.00	24.75
Meuse. — Bar le-Duc......	32.00	22.50	22.50	22.75
Vosges. — Neufchâteau....	30.75	22.25	22.00	22.00
Prix moyens..............	31.61	21.86	21.79	22.25
Sur la semaine Hausse...	0.81	0.32	0.33	0.14
précédente. Baisse....	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.

Charente. — Angoulême..	31.00	22.00	21.50	21.00
Charente-Infér. — Marans	31.25	21.00	21.50	21.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	31.00	22.00	21.00	20.25
Indre-et-Loire. — Tours..	31.50	21.00	21.25	20.50
Loire-Inférieure.— Nantes	30.75	21.25	21.50	23.50
Maine-et-Loire. — Angers.	31.50	21.25	22.37	23.12
Vendée. — Luçon.........	31.75	21 50	21.50	23.50
Vienne. — Poitiers........	31.50	21.50	21.00	23.50
Haute-Vienne. — Limoges.	30.75	22.00	20.50	22.00
Prix moyens..............	31.22	21.50	21.35	22.10
Sur la semaine Hausse...	0.50	0.23	0.07	0.16
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	30.75	22.00	22.00	21.50
Cher. — Bourges..........	31.50	20.50	21.75	21.37
Creuse. — Aubusson.......	30 50	21.00	21.50	21.50
Indre. — Châteauroux.....	31.87	22.00	21.50	22.25
Loiret. — Orléans.........	31.00	20.50	21.50	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	31.62	21.62	21.50	21.75
Nièvre.— Nevers.........	31.50	21.00	20.50	21.87
Puy-de-Dome. — Clermont.	31.50	22.00	24.00	23.75
Yonne. — Brienon.	31.25	20.50	20.50	21.25
Prix moyens..............	31.28	21.24	21.64	21.81
Sur la semaine Hausse...	0.36	0.10	0.08	0.02
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	31.00	23.25	24.00	23 00
Cote-d'Or.— Dijon.........	32.25	22.50	22.50	22.87
Doubs. — Besançon........	30.50	»	23.00	22.87
Isère. — Bourgoin.........	31.00	24.00	22.00	22.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	31.00	24 00	20.00	»
Loire. — Saint-Etienne....	30.50	20.75	»	21.00
Rhone. — Lyon............	31.75	23.25	20.50	23.00
Saone-et-Loire. — Châlon.	31.00	22.75	23.25	22.62
Haute-Saone. — Gray.....	»	22.00	21.00	21.00
Savoie. — Albertville.....	31.00	19.50	20.25	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	31.00	20.00	21.00	20.00
Prix moyens..............	31.10	22.20	21.75	21.88
Sur la semaine Hausse...	0.71	0.26	0.06	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.02

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers........	30.50	21.00	21 25	21.50
Dordogne. — Périgueux...	30.50	20.75	21.00	20.75
Haute-Garonne.—Toulouse	31.00	21.00	21.00	21.00
Gers. — Auch............	31.00	20.75	21.25	21.75
Gironde. — Bordeaux.....	31.25	24.00	23.25	24.00
Landes. — Dax...........	32.50	21.00	21.50	21.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	33.00	21.00	22 00	25.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	30.50	20.50	21.00	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	32.50	21.75	21.25	22.00
Prix moyens..............	31.42	21.36	21.50	22.03
Sur la semaine Hausse...	0.83	0.14	0.10	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	32.00	24.00	21.50	23.75
Aveyron. — Rodez........	31.50	24 00	22.25	23.00
Cantal. — Aurillac........	30.50	21.00	21.25	21.50
Corrèze. — Brive.........	30.25	20.75	21.50	21.50
Hérault. — Béziers.......	30.50	21.00	21.50	21.00
Lot. — Cahors............	30.25	21.00	21.50	21.50
Lozère. — Mende.........	30.75	20.75	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	30.50	21.00	21.00	21.00
Tarn. — Lavaur..........	33.00	21.25	21.50	23.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	31.00	21.50	21.50	21.50
Prix moyens..............	31.03	21.62	21.45	21.93
Sur la semaine Hausse...	0.57	0.19	0.05	0.08
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	31.00	21.50	21.00	21.50
Basses-Alpes. — Digne....	31.25	21.50	21.00	21.00
Alpes-Marit. — Cannes...	30.75	22.00	21.25	20.75
Ardèche. — Privas........	30.75	20.75	21.00	20.50
B.-du-Rhone. — Aix.......	30.50	20.75	21.00	21.00
Drome. — Montélimar.....	31.25	21.00	20.75	21.75
Gard. — Nîmes...........	30.50	21.00	21.00	23.00
Haute-Loire. — Le Puy...	31.00	23.25	23.75	23.75
Var. — Draguignan........	31.50	20.50	21.00	22.00
Vaucluse. — Avignon......	30.75	20.50	20.75	24.00
Prix moyens..............	30.93	21.28	21.25	21.93
Sur la semaine Hausse...	0.52	0.15	0.12	0.15
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	30.75	21.12	21.50	21.75
Nord......................	31 76	21.41	21.28	22.12
Nord-Est..................	31.61	21.86	21.79	22.25
Ouest.....................	31.22	21.50	21.35	21.10
Centre....................	31.28	21.24	21.64	21.81
Est.......................	31.10	22.20	21.75	21.88
Sud-Ouest.................	31.42	21.36	21.50	22.03
Sud.......................	31.03	21.62	21.45	21.93
Sud-Est...................	30.93	21.28	21.25	21.93
Prix moyens...............	31.23	21.51	21.50	21.98
Sur la semaine Hausse...	0.60	0.18	0.13	0.08
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	30.50	29.00	«	19.75	20.50
Philippeville	30.00	28.75	«	20.00	20.50
Constantine	30.25	29.00	«	19.25	21.00
Tunis	30.00	29.00	«	19.50	20.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.05	18.25	19.00	18.00
Berlin	27.50	24.05	»	24.30
ALSACE-LORR. — Strasbourg	31.00	25.78	24.62	28.00
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.50	»	19.80	17.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.50	19.50	21.15	22.62
Anvers	22.40	19.75	»	22.65
HONGRIE. — Budapest	22.58	18.58	»	18.04
HOLLANDE. — Groningue	23.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan	34.25	26.75	25.50	27.25
ESPAGNE. — Albacete	23.60	17.40	18.38	15.15
ROUMANIE. — Bucarest	20.00	»	»	»
SUISSE. — Berne	25.40	21.00	23.00	23.00
AMÉRIQUE. — New-York	21.32	»	»	17.44
Chicago	19.98	16.85	»	14.80

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	72.00 à	»	45.86 à	»
Premières marques	71.00	»	45.22	»
Bonnes marques	69.50	70.00	44.26	44.58
Marques ordinaires	68.00	69.00	43.31	43.95
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	33.00 à	»	Bergues	31.50 à	32.00
— roux	32.50	32.75	Plata (entrep.)	23.00	24.75
— Montereau	32.00	32.50	Australie —	25.10	25.25

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 23.00 à » | 2e qualité.... 22.75 à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	24.00 à	24.50	Champagne	» à	»
— mouture	23.50	24.00	Beauce	23.25	23.75
— fourragère	22.50	22.75	Ouest	23.25	23.75

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à 22.25 | 2e qualité.... 21.50 à 21.75

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	23.75 à	»	Av. blanches	22.50 à	22.75
— belle qual.	23.50	23.75	de Libau	22.50	»
— ordinaires	23.00	23.25	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	16.75 à	17.00	Recoupettes	17.50 à	18.50
Son g. et moy.	15 75	16.25	Remoul. bl.	22.00	24.00
Son 3 cases	16 25	16.50	— bis	20.00	20.50
Son fin	17.25	»	— bâtards	19.00	19.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 19 juin.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	42 75 à	43.25
Blé	—	32.50	33.00
Escourgeon	—	22.00	»
Seigle	—	23.25	»
Orge	—	23.50	24.50
Avoine	—	23.00	23.25
Sons	—	16.75	17.25

Bourse du mercredi 19 juin.

Sucres 88°	les 100 k.	36.50 à	36.75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	45.50	45.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	74.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	94.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	78.00	»
Alcool	—	68.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.60 à	4.62	Bourgogne	2.40 à	2.50
Gournay	2.40	3.26	Gâtinais	2.40	2.70
M. de Vire	2.50	3.90	Vendôme	2 40	2.60
de Bretagne	2.50	3.16	Beaugeancy	2.40	2.60
du Gâtinais	2.60	3.56	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	2.10	3.10	Tours	2.00	2.90
de Charente	2.60	3.10	Le Mans	2.80	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.00	2.90

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	125	Bourgogne	86	100
Picardie	80	130	Champagne	86	104
Brie	94	114	Cosne	86	104
Touraine	80	118	Sarthe	80	125
Beauce	94	114	Bretagne	46	98
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	86	104	Auvergne	80	90
Poitiers	60	128	Midi	78	98

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	55.00
— — moyens moules	20.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	10.00	22.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	98.00
Camembert en boîte	45.00	70.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	20.00	28.00
Gournay	19.00	25.00
Lisieux	65.00	100.00
Pont-l'Evêque	50 00	75.00
Neufchâtel	10.50	16.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	150.00 à	200.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	150.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	240.00
Hollande, 1er choix	185.00	200.00
— e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	220.00
— — Suisse	220.00	235.00
Emmenthal	230.00	250.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.25 à	3.50	Poulets Bresse.	2.75 à	6.75
Canards ferme.	2.00	3.25	— Nantes.	2.25	6.25
Rouen	4.50	5.00	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	»	8.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.25	Canards	»	«

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	25.00 à	»	Marseille	24.50 à	»
Havre	23.50	»	Dunkerque	24.50	24.25
Dijon	25.00	»	Lille	24.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	28.50 à	»	Lyon	28.00 à	»
La Flèche	27.50	27.75	Mâcon	27.50	28.00
Vierzon	26.75	»	Rennes	26.75	27.00

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	25.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	25.00 à	35.00	Hollande	13.00 à	15.00
Espagne	26.00	28.00	Rouges	12.00	13.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à	9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à	»
Hazebrouck	9.00	»	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à	180	Minette	60.00 à	125
— blancs	325	350	Sainfoin double	50.00	»
Luzerne de Prov.	140	150	Sainfoin simple	40.00	45.00
Luzerne	125	130	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	29.00	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	72 à	78	65 à	75	55 à	62
Luzerne	75	80	65	75	55	65
Paille de blé	44	47	42	44	40	42
Paille de seigle	»	»	48	52	44	48
Paille d'avoine	39	40	37	39	36	37

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.00	10.50	Rennes	4.75	10.50
Blois	5.00	11.25	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	11.00	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.25	Nemours	5.00	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	16.25 à	17.75	17.75 à	»	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	22.00	22.75	22.25	23.00	22.25	»
Arachide	17.75	20.25	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	17.75	»	17.75	»	18.50	»
Coton	15.00	18.50	18.50	»	18.00	»
Coprah	18.00	20.50	18.00	19.00	20.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	44.00 à	45.00	45.50 à	47.00	»	»
Rennes	43.00	»	49.50	»	»	»
Caen	43.25	»	47.00	»	»	»

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima	225.00 à	»	Wurtemberg	338.00 à	400.00
Bourgogne	180.00	200.00	Spalt	344.00	381.00
Poperingue	217.50	»	Alsace	262.00	362.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.2
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	1.95	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	1.
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.30	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.00	36.5
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48 52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48 52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.80	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.50 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, —	0.36	0.41
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.75	16.00
Ravison 4.50 Az	—	13.00	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.75	16.00
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	11.00	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	69.25 à	69.50	Lille, disp.	68.00 à	»
			Bordeaux	71.00	73.00
4 derniers	55.75	»	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	38.00 à	38.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	47.25	47.50
Raffinés	79.50	84.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à 58.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Épinal	50.00	»
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58	59.00

HUILES Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.00 à 75.55		99.50 à 102.0		»	»
Rouen	80.50	»	108.00	»	»	»
Caen	74.25	»	»	»	»	»
Lille	81.00	»	101.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.50	—
— Bourret.	3.40	3.50	—
— Picpoul.	3.40	3.50	

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	61.25 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	17.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 12 au 18 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 13 juin.
Rente française 3 %	93.85	92.85	92.70
— 3 % amortissable.	95.50	95.05	95.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	441 00	438.00	441.00
Ville de Paris			
1865, 4 % remb. 500 fr	536.00	535.50	535.00
1871, 3 % remb. 400 fr	404.00	402.25	402.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	104.00	101.50	103.25
1875, 4 % remb. 500 fr	524.75	523.00	525.00
1876, 4 % remb. 500 fr	522.75	521.50	523.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	328.75	328.00	327.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.00	87.50	89.50
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	327.50	326.00	326.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	86.25	88.00	88 25
1898, 2 % remb. 500 fr	391.75	390.00	390.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	101.50	100.00	101.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	376.00	373.50	372.75
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	97.75	96 00	98.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	417.50	415.50	414.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	84 75	84.00	84.00
1905	378.00	376.50	376.50
— 1/4 d'obligation	90.50	90.00	90.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	365.50	363.75	365.25
— 1/2 d'obligation	176.00	176.00	175.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	417.00	417.00	417.00
— 1/4 d'obligation	100.00	99.50	99.50
Egypte 4 % unifiée	94.50	94 22	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	95.25	95.00	95.25
— Hongrois 4 %	94.90	94.40	94.30
— Italien 4 %	97.50	97.05	97.65
— Portugais 3 %	65.85	64.75	65.00
— Russe consolidé 4 %	96.70	96.00	95.85
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4268.00	4224.00	4295.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	960.00	965.00	966.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	845.00	835.50	845.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1515.00	1512.00	1511 00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	820.00	819.00	820.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	920.00	915.00	911.00
Chem. de fer P.-L.-M. — —	1244.00	1235.00	1232.00
Chem. de fer Midi, — —	1105.00	1100.00	1098.00
Chem. de fer Nord, — —	1694.00	1688.00	1690.00
Chem. de fer Orléans, — —	1300.00	1295.00	1291.00
Chem. de fer Ouest, —	917.00	911.00	911.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	225.00	224.00	224.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	149.00	146.00	145.00
Métropolitain	634.00	628.00	635.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	780.00	776.00	770.00
Ce générale Voitures, 500 fr. t. p.	217.00	210.50	215.50
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6175.00	6160.00	6175.00

Valeurs françaises (Obligations).	du 12 au 18 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 9 juin.
Crédit Foncier			
Fonc. 1879, 3 % remb 500 fr.	500.00	499.00	498.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	408.50	408.00	408.25
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	435.00	430.00	435.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	438.00	437.25	439.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	494.00	493.00	494.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	258.00	257.00	258.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	460.00	456.50	457.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	501.00	498.50	502.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	389.50	388.00	387.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	431.00	429.00	428.25
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	430.50	430.00	430.50
— 1906, 3 % tout payé	496.00	493.00	494 00
— 1912	249.00	246.00	248.75
Bons à lots 1887	64.00	61.00	61.00
— algériens à lots 1888	63.00	61.00	63.00
Chemins de fer			
Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	409.00	409.00
Est-Algérien, —	405.00	403.00	404.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.50	417.50	420 00
— 3 % nouv. —	416 00	413.50	415.00
Ardennes 3 % —	416.50	414.50	416.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	415.00	414.75	414.75
— 3 % nouv. —	410.75	410.50	410.45
Midi, 3 % remb. 500 francs	414.00	413.00	414.00
— 3 % nouv.	410.00	409.75	410.00
Nord. 3 % remb. 500 francs	426.00	424.00	426.00
— 3 % nouv. —	421.75	418.00	421.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	407.50	417.00	416.00
— 3 % nouv. —	412.00	410.00	412.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	418.50	417 00	417.50
— 3 % nouv. —	414.00	413.00	413.25
Ouest-Algérien, — —	405.00	403.00	405.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	645.00	642.00	644.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	395.75	391.00	392.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	400.00	399.00	399.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	357.50	355.50	357.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	131.85	129.00	132.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.00	115.50	115.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	595.00	594.00	597 00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Adoption par le Sénat du projet de loi sur l'admission temporaire des blés. — Déclaration du ministre du Commerce. — L'agitation à propos du commerce du blé et de la farine. — Propagation d'affirmations erronées. — But des fauteurs de fausses nouvelles. — Enquête ordonnée par le Gouvernement. — Déclarations du Conseil des ministres. — Explications fournies par le ministère du Commerce. — La situation de la meunerie. — Conséquences de ses agissements. — Véritables responsabilités. — Réunion de la Commission internationale d'agriculture. — Enquêtes poursuivies par cette Commission. — Préparation du Congrès international d'agriculture de Gand. — La fièvre aphteuse pendant le mois de mai. — Démarches de la Société des agriculteurs de France auprès du ministre de l'Agriculture. — Organisation de l'Institut œnologique de Bourgogne. — Concours pour le personnel de l'Ecole supérieure d'enseignement agricole ménager. — Conditions d'admission des élèves dans les deux sections de cette école. — Excursions des élèves de l'Institut agronomique. — Concours pour l'admission aux chaires spéciales d'agriculture. — Excursion des élèves de Grignon en Algérie. — Examens d'admission aux écoles pratiques d'agriculture des Trois-Croix, de Gennetines, de la Brosse, de Corbigny. — Examens à l'école professionnelle de Saintes. — Nécrologie : mort de M. Galfard. — Agences pour le placement des ouvriers agricoles polonais. — Concours spécial de la race bovine d'Aubrac. — Concours du cheval belge à Bruxelles. — Prochain concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Le concours de la race chevaline percheronne. — Concours de la Société d'agriculture d'Avesnes. — Concours départemental dans l'Ardèche.

L'admission temporaire des blés.

Le rapport de la Commission des douanes du Sénat sur le projet de loi relatif à l'admission temporaire des blés, a été déposé par M. Lourties dans la séance du 21 juin. Conformément à la demande de la Commission, appuyée par M. Fernand David, ministre du Commerce, le Sénat a fixé la discussion au mardi 25 juin. A cette occasion, M. Fernand David a présenté quelques observations qu'il est utile de reproduire :

La question est urgente, car bien que l'on ne puisse pas soutenir qu'il y ait disette de blé, étant donné que nous en avons, dans les ports, qui s'acheminent vers les divers centres de consommation du pays, il est incontestable que nous traversons une période difficile. Il importe donc, dans l'intérêt général, que nous puissions atteindre la prochaine récolte sans avoir à craindre une hausse excessive des cours.

Le projet que nous présentons assurera une détente dans la situation que je signale et par conséquent la baisse des cours.

Le projet a été adopté sans changements dans le texte voté par la Chambre des députés que nous avons reproduit (Chronique du 20 juin, p. 775); il est donc devenu définitif.

Dans cette discussion, M. Fernand David, ministre du Commerce, et M. Pams, ministre de l'Agriculture, ont apporté des déclarations catégoriques qui ont persuadé le Sénat.

Le blé et la farine.

On pouvait espérer qu'après la discussion et le vote de la Chambre des députés les réclamations qui s'étaient produites à propos de la prétendue pénurie de blé en France, ne se renouvelleraient plus. Les premières manifestations des ennemis de notre régime économique n'avaient pas réussi à émouvoir l'opinion publique ; on en a donc imaginé de nouvelles. On a proclamé à tous les échos que dans certaines villes le blé manquait totalement aux meuniers, et la farine aux boulangers; ailleurs, on a ameuté les boulangers et on a essayé de créer des mouvements séditieux, mais sans y parvenir encore. Le but est évident ; il s'agit d'exercer sur le Gouvernement et sur le Parlement une pression telle qu'ils ne puissent plus conserver l'attitude calme et prudente dans laquelle ils ont persévéré jusqu'ici ; tous les moyens paraissent bons pour obtenir la suspension ou une forte réduction du tarif douanier du blé. On doit protester une fois de plus contre cette agitation malsaine, et même criminelle.

Le Gouvernement a tenu compte cependant de ces nouveaux mouvements. Il a fait annoncer que, dans une réunion tenue le 20 juin, « les ministres ont décidé qu'une commission interministérielle, composée des délégués des ministres du Commerce, de l'Agriculture, des Finances, de la Guerre et de l'Intérieur, sera chargée, sous la présidence du garde des sceaux, d'étudier les questions relatives à l'approvisionnement de de la France en blé et farine. »

Cette enquête ne peut aboutir qu'à une conclusion, à savoir l'inanité des pronostics mensongers par lesquels on cherche à créer une sorte de panique. Quand bien même, par impossible, elle arriverait à constater que toutes les prévisions ont été trompeuses, qu'il y a pénurie dans l'approvisionnement, elle ne saurait conclure que la France s'est appauvrie à un tel point qu'elle manque de ressources pour acheter du blé à l'étranger.

Pourquoi, si les besoins sont si élevés qu'on le dit, le commerce et la meunerie ne font-ils point appel à l'importation sur une large échelle ? Leurs protestations retentissantes ont eu un long écho au dehors où l'on attend des commandes qui ne sont pas venues jusqu'ici. Ces protestations ont eu même pour résultat de provoquer d'abord, et d'entretenir ensuite les hauts cours partout.

A la suite du Conseil des ministres tenu le 22 juin, la note suivante était publiée :

Les ministres du Commerce et de l'Agriculture ont indiqué au Conseil que l'approvisionnement du pays en blé et en farine pouvait être considéré comme régulièrement assuré. Les cours dessinent déjà un léger fléchissement.

Le ministre de la Guerre a, d'autre part, indiqué que le Gouvernement militaire de Paris disposait pour la défense nationale de ses approvisionnements normaux.

Le lendemain, le ministre du Commerce communiquait une nouvelle note en ces termes :

Le ministère du Commerce s'est inquiété de savoir quelles sont, dans les divers départements, les disponibilités en blé et farine.

Des renseignements qui lui sont parvenus, il résulte que, dans la plupart des départements, les stocks actuels peuvent alimenter la consommation pendant deux ou trois semaines.

D'autre part, des quantités considérables de blé existent dans les ports, notamment Nantes, Marseille, le Havre. Des quantités plus considérables encore sont attendues d'Angleterre. En l'état actuel, on pourrait facilement acheminer sur Paris, en huit jours, les blés qui se trouvent concentrés sur la côte anglaise.

Le ministre des Travaux publics, qui a été tenu au courant des difficultés qui pourraient se présenter pour le transport de ces marchandises, a déjà pris les mesures nécessaires.

La principale cause des embarras actuels se trouve dans la concurrence folle que les meuniers français se font les uns aux autres. Voilà des années que les cours des farines sont le plus souvent fictifs ; rares sont les balles de farine qui se livrent aux taux fixés par les mercuriales. L'âpreté avec laquelle les meuniers se disputent la clientèle des boulangers les a poussés à conclure des marchés de longue haleine qu'ils ne peuvent exécuter qu'à perte. La vente des sons et des issues leur avait jusqu'ici permis de se sauvegarder; les cours exceptionnels du blé leur ont enlevé cette suprême ressource. L'arrêt des moulins est considéré comme moins préjudiciable qu'une marche de plus en plus ruineuse. On préfère ne pas acheter, soit en France, soit au dehors, du blé dont les prix sont trop élevés en comparaison de ceux auxquels on devra livrer les farines, et on proclame qu'il n'y a plus de grain pour la consommation.

C'est une situation éminemment déplorable; mais les meuniers, qui en sont les victimes, ont été seuls à préparer l'impasse dans laquelle ils sont aujourd'hui fourvoyés, et dans laquelle ils auraient pu entraîner le pays. Ils sont très malheureux, c'est l'évidence même ; mais la faute n'en est imputable qu'à leur imprévoyance aveugle. Ce n'est pas un motif suffisant pour bouleverser notre régime douanier; agir autrement, serait faire payer par l'agriculture nationale des fautes qu'elle n'a pas commises.

Ces agissements étaient connus depuis longtemps. Tant qu'ils n'avaient pas de répercussion en dehors des intéressés, on n'avait pas à s'en occuper. Il en est différemment aujourd'hui; c'est pourquoi il est nécessaire de dégager toutes les responsabilités.

Commission internationale d'agriculture.

La Commission internationole d'agriculture s'est réunie à Paris les 17 et 18 juin, sous la présidence de M. Méline, pour préparer le programme du X[e] Congrès international qui se tiendra en 1913 à Gand, en Belgique.

Au bureau siégeaient, autour de M. Méline, MM. le comte de Montornés, vice président de l'Association des Agriculteurs d'Espagne ; le baron B. de Ehrenfels, président de la Société I. R. d'Agriculture de Vienne (Autriche); sir Thomas-H. Elliott, secrétaire général du « Board of Agriculture » à Londres; Jules Maenhaut, président de la Société centrale d'agriculture de Belgique. Les autres délégués étrangers étaient MM. le baron Collot d'Escury, président de la Fédération des laiteries coopératives néerlandaises; le D[r] Ernest Laur, directeur de l'Union suisse des Paysans; Paul de Vuyst, directeur général de l'Office rural à Bruxelles; le baron L. de Hennet, attaché agricole à la légation d'Autriche-Hongrie à Berne.

Lors du précédent congrès à Madrid, en 1911, la Commission avait décidé de procéder auprès de ses membres dans les différents pays, en vue du congrès suivant, à une enquête sur les questions suivantes : désertion des campagnes, organisation de petites propriétés rurales, crédit agricole et coopération. Des réponses nombreuses ont été envoyées d'Angleterre, de Belgique, des Pays-Bas, de Danemark, de Norvège, de Suisse, d'Autriche, de Hongrie, d'Espagne, des

Etats-Unis et du Canada. C'est sur l'analyse de cette grande enquête, confiée à M. Rieul Paisant, membre de la Commission, que la discussion a porté. Des rapporteurs ont été désignés pour présenter au congrès les conclusions à tirer de cette enquête qui sera, d'ailleurs, complétée par de nouveaux documents dont l'envoi a été annoncé. Ces rapporteurs sont : pour la désertion des campagnes, M. le Dr Laur; pour l'organisation des petites propriétés, M. J. Bénard; pour le crédit agricole, M. de Hennet; pour la coopération, M. Rieul Paisant.

Les autres parties du programme général du congrès de Gand ont été arrêtées d'accord avec le Comité d'organisation, présidé par M. J. Maenhaut, et dont M. de Vuyst est le secrétaire. La date de l'ouverture du congrès a été fixée au 6 juin 1913.

Nous publierons prochainement le programme complet du congrès, qui se tiendra à l'Exposition internationale de Gand.

La fièvre aphteuse.

La décroissance dans l'extension de la fièvre aphteuse a été moins accentuée pendant le mois de mai que pendant les mois précédents. D'après le *Bulletin sanitaire* du ministère de l'Agriculture, la maladie a été constatée, pendant ce mois, dans 684 étables réparties entre 277 communes appartenant à 51 départements.

Voici la comparaison avec les mois précédents :

	Départements.	Communes.	Etables signalées.
Octobre 1911..	84	2 748	14 115
Novembre	84	2 426	8 527
Décembre.....	85	2 110	5 954
Janvier 1912..	81	1 268	2 959
Février.......	70	757	1 231
Mars.........	67	421	687
Avril........	55	236	463
Mai..........	51	277	684

Les départements dans lesquels on a signalé en mai le plus grand nombre d'étables contaminées ont été : dans la région du Nord, Somme et Pas-de-Calais ; dans celle du Nord-Est, Haute-Marne ; dans celle du Centre, Nièvre, Allier ; dans celle de l'Est, Rhône, Savoie et Isère ; dans le Massif Central, Tarn et Aveyron ; dans le Sud-Ouest et le Sud, Ariège, Haute-Garonne et Pyrénées-Orientales.

Société des agriculteurs de France.

Nous avons reçu la note suivante :

Une délégation de la Société des Agriculteurs de France, ayant à sa tête le président de la Société, M. Emile Pluchet, et composée de MM. Raymond Gavoty, René Lavollée, le marquis de Marcillac, Henri Ratouis de Limay et Edouard Rousselle, a été reçue le 19 juin par M. le ministre de l'Agriculture.

Elle a eu l'honneur de l'entretenir de diverses questions à l'ordre du jour : des subventions aux sociétés coopératives de production, de la hausse des blés et, tout spécialement, des dangers dont le projet Aimond d'impôt sur le revenu menace l'agriculture.

M. Pams a accueilli avec sa bienveillance accoutumée les observations présentées au nom de la Société.

Les protestations contre le projet soumis à la Commission sénatoriale de l'impôt sur le revenu se multiplient de plus en plus.

Questions viticoles.

L'Université de Dijon a organisé depuis 1904, sous le titre d'**Institut œnologique de Bourgogne**, pour les jeunes gens fils de viticulteurs et de négociants en vins, auxquels des connaissances œnologiques et une certaine culture scientifique spéciale sont indispensables, un enseignement à la fois technique et pratique, relatif surtout à la préparation et aux soins des vins, à leur analyse, à la recherche de leurs falsifications.

La durée des cours est d'un semestre (novembre à avril). Aucun titre universitaire n'est exigé des étudiants. Un diplôme supérieur d'études œnologiques est délivré en avril après examen portant sur le programme des cours et les travaux pratiques.

Pour plus amples renseignements, on doit s'adresser au Secrétariat des Facultés ou au directeur de l'Institut œnologique de Dijon.

Enseignement ménager agricole.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 20 juin, un concours sur titres sera ouvert à Paris le 11 juillet, pour des nominations dans le personnel de l'Ecole supérieure d'enseignement agricole et ménager à Grignon, savoir :

1° Un maître ou une maîtresse de conférences de sciences physiques et naturelles appliquées à la vie ménagère ;

2° Un maître ou une maîtresse de conférences d'hygiène humaine et de puériculture ;

3° Un maître ou une maîtresse de conférences de travaux agricoles, d'économie rurale, de comptabilité et de droit familial.

Pour être admis à ce concours, les candidats devront avoir plus de vingt-cinq ans. Ils devront adresser leur demande, sur papier timbré, au ministère de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole), dix jours au moins avant l'ouverture du concours.

Les conditions suivantes sont fixées, d'autre part, pour l'admission des élèves :

Les épreuves éliminatoires du concours d'admission à l'Ecole supérieure d'enseignement agricole et ménager de Grignon (section normale supérieure, préparation des professeurs pour l'enseignement ménager) auront lieu le mercredi 3 juillet dans les villes ci-après désignées au choix des candidats : Alger, Avignon, Bordeaux, Chaumont, Limoges, Lyon, Nevers, Paris, Rennes, Toulouse et Tours.

Les candidates reconnues admissibles seront convoquées pour subir les épreuves orales à Paris, le lundi 15 juillet suivant.

A côté de la section normale supérieure, il existe à l'école une section d'enseignement supérieur qui reçoit les jeunes filles d'agriculteurs désirant acquérir une instruction agricole et ménagère et pour laquelle l'admission a lieu sans examen, par ordre d'inscription jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles. Il n'y a concours que lorsque le nombre des candidates est plus grand que le nombre des places disponibles.

Le programme de l'Ecole est envoyé sur demande adressée au ministère de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole) ou à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon.

Institut agronomique.

Afin d'initier ses élèves aux principales phases de la construction des machines agricoles, notre collaborateur et ami, M. Ringelmann, leur a fait visiter le 11 juin les usines de Montières-les-Amiens, de la Société *la France*, où M. A. Villard a fait voir la fabrication des faucheuses, des moissonneuses-lieuses et des botteleuses.

Le 25 juin a été consacré à la visite des ateliers de Liancourt et de Rantigny, chez M. Lalis, à la Société des anciens établissements Albaret et chez M. A. Bajac.

Chez tous ces grands constructeurs, les élèves ont reçu le meilleur accueil.

Chaires spéciales d'agriculture.

Un concours d'admission à l'emploi de professeur spécial d'agriculture a eu lieu sous la présidence de M. Grosjean, inspecteur général de l'agriculture. Quatorze candidats ont été admis et classés dans l'ordre suivant :

1er, M. Jean Vinet (Rennes) ; 2e, M. Guignot (Institut agronomique) ; 3e, M. Dessales (Grignon) ; 4e, M. Lafont (Rennes) ; 5e, M. Niquet (Montpellier) ; 6e, M. Lévêque (Rennes) ; 7e, M. Martin (Rennes) ; 8e, M. Larue (Institut agronomique) ; 9e, M. Richard (Rennes) ; 10e, M. Lefèvre (Institut agronomique) ; 11e, M. Lestang (Montpellier) ; 12e, M. Lemonnier (Institut agronomique ; 13e, M. Chauzit (Montpellier) ; 14e, M. Gioux (Institut agronomique).

Vingt-neuf candidats s'étaient présentés pour subir les épreuves de ce concours.

Ecoles nationales d'agriculture.

Les élèves de deuxième année de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon ont effectué en Algérie, du 16 au 30 mai, le voyage d'études que l'école accomplit chaque année. M. Marès, professeur départemental d'agriculture d'Alger, M. Dechambre, professeur de zootechnie à Grignon, M. Aurousseau, répétiteur de chimie agricole, et M. Mahdidier, surveillant général, ont dirigé cette excursion, à laquelle s'était joint M. le Dr Moussu, professeur de pathologie bovine à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, chargé d'étudier en Algérie la pyroplasmose bovine en vue de l'application d'un traitement qu'il a découvert.

Voici les principales étapes de cet intéressant voyage.

Le 19 *mai*. — Visite de la forêt de chênes-lièges de Reghaïa, de l'importante exploitation viticole de M. Durroux, à Rouiba, de l'école d'agriculture de Maison-Carrée, du Jardin d'essais d'Alger.

Le 20 *mai*. — L'examen attentif des cultures de primeurs de la région de Guyotville ; de Guyotville à Boufarik vignobles du Sahel, avec un arrêt à la Trappe de Staouéli.

Le 21 *mai*. — Visite du domaine de Sainte-Marguerite où les excursionnistes purent examiner les cultures de l'oranger, du citronnier, des céréales, des fourrages, de la vigne et du géranium. Ce dernier, ainsi que la fleur d'oranger, sont distillés dans une usine dépendant du domaine.

Les 22 *et* 23 *mai*. — A Teniet-el-Haad, parcours de la célèbre forêt de cèdres. Excursion à travers les plateaux du Sersou où pendant deux jours, l'itinéraire se déroula de manière à permettre la visite des nouveaux centres de colonisation.

Le 24 *mai*. — Jumenterie et établissement agricole de Tiaret. De Tiaret à Rélizane, trajet en chemin de fer. A Rélizane, utilisation des terrains salés rendus cultivables par les irrigations ; ferme de Saint-Vincent à M. Esclapez et vaste pépinière du Dr Lacoste, président du Syndicat ; visite du barrage de la Mina.

Le 25 *mai*. — Visite des environs de Périgaux et du domaine de l'Habra, où la culture du coton a excité l'intérêt général.

Le 26 *mai*. — Excursion dans la plaine de Mascara et à la propriété de M. Caraffany, membre des délégations financières. Départ pour Oran, où les voyageurs passèrent toute la journée du lundi avant de prendre le bateau qui les ramena à Marseille.

De cet intéressant voyage, maîtres et élèves ont rapporté une riche moisson de notes

et de documents qui donnera lieu à un compte-rendu.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture des Trois-Croix, à Rennes, auront lieu le lundi 29 juillet à 9 heures du matin, dans une des salles de la préfecture, à Rennes. Des bourses de l'Etat, du département d'Ille-et-Vilaine et des départements voisins, seront attribuées aux élèves qui en feront la demande, et qui justifieront des connaissances exigées par le programme. Les élèves munis du certificat d'études primaires, non candidats aux bourses, sont admis de droit après avoir rempli les formalités exigées par le programme.

Ce programme sera adressé à toutes les familles qui en feront la demande à M. L. Gontier, directeur de l'Ecole, à Rennes.

— Le concours pour les bourses à l'Ecole d'agriculture de Gennetines, près Moulins (Allier), aura lieu, cette année, le jeudi 1er août, dans une des salles de la préfecture à Moulins.

Les demandes d'inscription doivent être adressées au Préfet de l'Allier, ou au directeur de l'école, avant le 25 juillet. Les jeunes gens qui ne désirent pas de bourses ou fractions de bourses ont jusqu'au 20 septembre pour se faire inscrire. L'Ecole d'agriculture de l'Allier donne un enseignement complet, destiné à former des agriculteurs instruits. La durée des études est de deux ans.

Le programme détaillé des cours et conditions d'admission est adressé à toute personne qui en fait la demande à M. Desriot, directeur, à Gennetines (Allier).

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de La Brosse auront lieu à la préfecture de l'Yonne, le mardi 1er octobre à neuf heures du matin. Le but de l'Ecole est de donner aux élèves l'enseignement des écoles primaires supérieures et les connaissances scientifiques indispensables à toute culture rationnelle. La durée des études est de deux ans.

Les demandes d'admission doivent parvenir au directeur de l'Ecole ou à la préfecture de l'Yonne avant le 15 septembre.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. René Drial, directeur à La Brosse.

— Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses, à l'Ecole pratique d'agriculture de Corbigny (Nièvre), auront lieu a la préfecture de Nevers le 2 août. Les demandes d'inscription, rédigées sur papier timbré à 0 fr. 60, peuvent dès maintenant, être adressées au directeur de l'Ecole.

Les conditions d'admission et le programme seront envoyés à toute personne qui en fera la demande au directeur de l'Ecole, à Corbigny (Nièvre).

Ecole d'agriculture de Saintes.

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses, à l'Ecole professionnelle d'agriculture de Saintes auront lieu au siège de l'Ecole, le jeudi 8 août à 9 h. 1/2 du matin. Les candidats devront adresser leurs demandes au préfet de la Charente-Inférieure avant le 1er août, terme de rigueur.

Le programme d'enseignement, ainsi que les conditions d'inscription, sont tenus à la disposition des familles par M. Maurice, directeur de l'Ecole.

Nécrologie.

Un des doyens de la sériciculture, M. Marius Galfard, à Cogolin (Var), est mort le 10 juin après avoir rempli une carrière éminemment utile. Il fut, en effet, un des promoteurs et le propagateur de la méthode Pasteur pour la production des graines de vers à soie par le grainage cellulaire, et il a contribué activement au développement du commerce d'exportation.

Les ouvriers agricoles polonais.

Le Secrétariat général de la Compagnie du Chemin de fer de Paris à Orléans nous communique la note suivante :

La pénurie de main-d'œuvre agricole a déterminé, depuis plusieurs années, les propriétaires de l'Est et du Nord à faire appel au concours d'ouvriers étrangers; les meilleurs résultats ont été obtenus avec les ouvriers originaires de la Pologne autrichienne, pays traditionnellement sympathique à la France.

Le développement de l'immigration qui en est résulté a déterminé le Gouvernement de Galicie (Pologne autrichienne) à fonder en France une agence officielle de placement, dite *Polonia*, qui a fonctionné plusieurs années à Nancy, et a maintenant son siège à Paris, 31, rue de Seine.

Cette institution, opérant dans un but désintéressé, s'attache à ne fournir que des ouvriers honnêtes recommandés par leurs municipalités d'origine et déjà au courant des travaux des champs. Elle communique d'ailleurs gratuitement tous les renseignements utiles aux personnes qui s'adressent à elle.

La *Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole*, dont le siège est à la Bourse de commerce de Paris, rue du Louvre, 40-42, procure également à ses adhérents des ouvriers polonais.

Ces renseignements s'ajoutent à ceux donnés antérieurement sur ce sujet.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race bovine d'Aubrac s'est tenu à Laguiole (Aveyron) le 14 mai, sous la direction de M. Eugène Marre, professeur départemental d'agriculture. Ce concours a présenté une importance exceptionnelle; on n'y comptait pas moins de 464 animaux (103 mâles et 361 femelles) présentés par 255 éleveurs. Des prix spéciaux, attribués aux lots de deux ou de quatre génisses de deux à trois ans, avaient attiré un nombre important de concurrents.

Les prix d'ensemble ont été attribués comme il suit : objet d'art, M. Georges Causse, à Montrozier; médaille de vermeil, M. Eugène Séguret, à Veyrac.

Le cheval belge.

La Société « Le Cheval de trait Belge » a tenu, du 14 au 16 juin, son 27e concours annuel à Bruxelles. On n'y comptait pas moins de 1 058 animaux répartis dans les deux grandes catégories du concours, savoir 934 pour la race belge proprement dite et 124 pour la race ardennaise.

Cette simple indication suffit pour montrer le développement toujours croissant de l'élevage du cheval de trait en Belgique.

Société royale d'Angleterre.

La Société royale d'agriculture d'Angleterre tiendra son concours annuel à Doncaster du 2 au 6 juillet. Le montant des prix à décerner atteint 10 900 livres sterling, soit près de 275 000 fr.

Malheureusement, un foyer de fièvre aphteuse vient d'être signalé à Belmont, dans le Cumberland. Un inspecteur vétérinaire du *Board of Agriculture* a constaté dans une ferme la présence de 16 vaches infestées. Les mesures d'usage ont été prises immédiatement. Cette nouvelle a causé une vive émotion chez les éleveurs anglais, qui escomptaient, à la veille de l'ouverture du grand Concours de la Société royale, les achats de nombreux visiteurs étrangers. La République Argentine notamment venait à peine d'autoriser, après une longue interruption, l'importation du bétail d'Angleterre, et beaucoup d'éleveurs argentins étaient attendus à Doncaster.

Société hippique percheronne.

Nous avons annoncé que le Conseil d'administration de la Société hippique percheronne de France a arrêté que son 22e Concours annuel aurait lieu, cette année, à Alençon (Orne), du jeudi 27 juin au dimanche 30 juin inclusivement. Environ 500 animaux y figureront.

On sait que les concours de la Société hippique percheronne sont parfaitement organisés et d'un haut intérêt, au point de vue de l'élevage national du cheval. On ne rencontre nulle part ailleurs, même en Angleterre, une plus belle collection de chevaux de trait. Ce concours sera présidé cette année par le ministre de l'Agriculture.

Société d'agriculture d'Avesnes.

Le Concours annuel de la Société d'agriculture de l'arrondissement d'Avesnes (Nord) aura lieu à Maubeuge le dimanche 11 août.

Les visiteurs pourront se rendre compte des sérieux efforts faits dans l'arrondissement, en vue du perfectionnement de la race chevaline de trait et de la race bovine du Hainaut français. Les beurres et fromages renommés de la Thiérache, ainsi que les produits de l'horticulture, y seront représentés.

Pour les déclarations et demandes de renseignements, on doit s'adresser soit à M. le Maire de Maubeuge, soit à M. le Président de la Société d'agriculture, à Avesnes (Nord).

Concours départemental dans l'Ardèche.

Le Concours départemental agricole, organisé en 1912 par la Société ardéchoise d'encouragement à l'agriculture, aura lieu à Vallon (Ardèche), le 1er septembre prochain.

Il comprendra :

a) Une exposition publique avec 4 divisions : 1° Animaux domestiques ; 2° Outillage agricole ; 3° Produits agricoles, vinicoles et boissons diverses ; 4° Objets divers. Tous les producteurs du département et, en ce qui concerne l'outillage agricole, tous les constructeurs français, sont admis à exposer ;

b) Un concours sur titres pour les serviteurs agricoles, fermiers et collaborateurs de l'arrondissement de Largentière étant restés dix ans au moins dans la même exploitation.

Les prix consistent en primes en espèces, médailles d'or, de vermeil, d'argent, de bronze et mentions honorables.

On peut demander le programme du concours à M. F. Besson, secrétaire-trésorier de la Société, à Privas.

La ville de Vallon est l'un des centres agricoles de grande culture et de petite culture, de viticulture et d'apiculture les plus importants de l'Ardèche et les constructeurs auraient le plus grand intérêt à y exposer leurs machines agricoles.

A. de Céris et H. Sagnier.

LA PROPRIÉTÉ LILLIPUTIENNE

Au moment où le retour aux choses agronomiques attire tant de jeunes gens de la bourgeoisie vers l'achat ou la constitution de grands domaines, il est piquant de faire un rapprochement avec les contrées où la propriété ne représente qu'une poussière de parcelles et de voir comment les populations ont réussi à résoudre le problème de mise en valeur de champs lilliputiens. Il est plus d'une région française où l'on peut constater ce fait paradoxal de la répartition du sol en *domaines* ayant parfois un mètre carré de superficie.

Qu'on ne se récrie pas : il est bien des communes où un champ d'un are passe pour un beau morceau de terre et n'est pas sans soulever quelque envie. Mais, pour trouver cette forme extravagante de la propriété, il faut aller assez loin, traverser de petits bras de mer. C'est dans nos îles de l'Océan que le phénomène a toute son intensité ; il y est, en réalité, cantonné. Sur le territoire continental il n'en est plus de même, sauf pour quelques jardins maraîchers autour des centres de population.

Le phénomène relèverait plutôt de l'anecdote s'il n'avait un certain intérêt agricole par la façon curieuse dont les populations sont parvenues à tirer parti de ces infimes parcelles en leur appliquant, pour la culture, le régime de la communauté.

Cette situation de la propriété à l'état de poussière se rencontre dans des îles de langue française comme Ré, et dans celles de souche bretonne comme Houat et Hoëdic. Mais en Saintonge, elle est due à des conditions à demi-industrielles. Dans les îles de Ré et d'Oleron, une grande partie de la surface est composée de marais salants dont les réservoirs sont enclos de digues appelées *bosses*, offrant d'étroits espaces d'une terre remarquablement fertile, où les habitants, sauniers en grand nombre, obtiennent des légumes, du blé, voire du vin. L'étendue d'ensemble de ces bosses est médiocre ; or, la population est extrêmement dense, on se dispute donc le sol arable, on le garde avec un soin jaloux, lors des partages entre parents chacun exige sa fraction. Ce régime remonte fort loin ; de partage en partage on est arrivé à l'émiettement actuel.

Dans l'île de Ré, j'ai rencontré des *champs* ayant au plus deux mètres carrés. Pour mettre en culture ces domaines, d'une si invraisemblable exiguïté, on voit parfois les propriétaires venir d'une partie très éloignée de l'île, 20 ou 25 kilomètres.

Et l'on ne se borne pas à planter quelques choux ou quelques ognons, on fait bien réellement de la culture proprement dite ; voici du blé ou de l'avoine, de la luzerne, du trèfle, de la vigne, des pommes de terre. Et cela produit l'effet le plus extraordinaire, c'est une véritable marqueterie végétale.

L'île entière est ainsi partagée ; mais on ne s'en aperçoit guère que sur les bosses. Dans les régions trop élevées pour que l'on ait pu établir des marais salants, et elles occupent les cinq sixièmes de l'île, la vigne domine ; les rangées de pampres se poursuivent sans laisser deviner l'infinité des parcelles. D'ailleurs, chaque famille a un nombre parfois considérable de ces champs. Mais la marche de l'un à l'autre prend une grande partie du temps des travailleurs. La fécondité du terrain entretenue par les engrais marins, le véritable jardinage des champs, puis la frugalité du petit peuple rhétais compensent ce désavantage.

Dans l'île d'Oleron, plus vaste et massive, où la part des marais salants est moins considérable, le phénomène se produit également. On a même dû renoncer à déterminer la surface de ces champs. Quant ils sont plantés en vigne, on en évalue l'étendue d'après le nombre de pieds. J'ai assisté au partage d'une propriété de 300 ceps entre cinq frères ou sœurs. Chacun voulant un morceau de l'héritage, on divisa celui-ci en parcelles renfermant chacune 60 ceps. Et ce vignoble infinitésimal de 60 ceps était destiné à être un jour lui-même découpé, si le nouveau propriétaire laissait plusieurs enfants.

En un tel pays, les espaces libres sont rares, on le conçoit. Ainsi l'on ne saurait trouver place pour une aire à battre le blé dans beaucoup de parties de Ré. On se sert des chemins macadamisés, sur lesquels les gerbes sont étalées pour être battues au fléau. Si quelque voiture vient à passer, elle roule sur les épis et contribue au dépiquage. Dans la commune des Portes, au nord de l'île, on ne trouverait même pas de terrain pour construire, à moins d'y mettre un prix excessif. Lorsqu'on veut édifier un logis, on achète le droit de surélever une autre habitation et l'on construit un étage. Rien n'est sacrifié au bien-être, les Porten-

galais n'ont pas de jardins et ne produisent pas d'autre légume que l'ail, cultivé du reste en vue d'un commerce important. D'ailleurs, les coquillages, les poissons communs, les escargots entrent pour une part prépondérante dans la nourriture.

Les transports sur roues seraient difficiles dans la région des marais salants. Ce sont surtout des ânes qui circulent sur les bosses; un seul suffit souvent à porter la récolte d'un « champ ». Ces quadrupèdes donnent, à la campagne des Portes, un caractère singulier, car tous ont les membres entourés de jambes d'étoffes provenant de vieux pantalons apportés du continent par les fripiers. Naturellement, on ne s'est pas mis en frais et l'on recherche peu l'uniformité des couleurs. Les quatre jambes de l'âne sont masquées par des étoffes différentes. Cette étrange coutume a pour but de préserver les animaux des moustiques et des taons.

Les autres îles de langue française : Yeu, Noirmoutiers, Belle-Isle ne sont pas si étrangement fragmentées, bien que les domaines de quelque étendue y soient rares, mais dans les îles bretonnes on retrouve ce caractère de division infinitésimale. Houat, Hoëdic, les îles du Morbihan, Groix, Ouessant, présentent un tableau très curieux de la propriété. Les parcelles n'y sont pas aussi exiguës qu'à Ré; cela tient à ce que les terres, étant trop petites pour être cultivées avec avantage, forment souvent une possession indivise entre plusieurs membres d'une famille, chacun a droit à la récolte d'une année.

La base de la propriété est le sillon, bande de terre longue de 40 mètres et large de 2 pieds, soit 65 centimètres. Lorsqu'un habitant a 10 sillons d'un seul tenant, soit 2,6 ares, il passe pour un homme important. En réalité, on n'a guère qu'un sillon à la fois. Et il y a 4 000 parcelles de ce genre dans la seule île d'Houat peuplée de 300 habitants à peine. Certains sillons ont même un ou deux propriétaires ; si l'un d'eux laisse un héritage, la division en est impossible, c'est alors qu'intervient le régime du droit successif aux récoltes.

Dans ces îles, les hommes sont tous marins, la culture et la récolte incombent aux femmes. Le régime communautaire — que l'Eglise, c'est-à-dire les recteurs, a imaginé pour réglementer la vie sur ces terres aux ressources si faibles — a permis d'assurer la mise en valeur. Le propriétaire du sillon ou du fragment de sillon ne va pas le travailler exclusivement; associé à ses voisins, il constitue avec les sillons de ceux-ci un champ assez vaste pour l'emploi de la charrue. Toutes les familles participent au labour et aux semailles, ensemble elles récoltent et le produit est partagé au prorata du nombre de sillons.

Ainsi on obtient froment, vesces, pommes de terre et choux.

La jachère est la base du régime, les champs se reposent une année et produisent l'année suivante. Les 48 ménages de l'île sont répartis en escouades de 6 ménages qui sont successivement chargées de l'entretien des clôtures, murs en pierre sèche appelés *fossés* qui ferment les *sections*. Ces sections sont alternativement en repos ou en culture. Le travail est assuré par une charte qui règle avec minutie tous les actes de la vie des habitants. A Hoëdic, un étang desséché est mis en coupe réglée pour la récolte du jonc et de l'herbe. Chaque ménage a eu son lot dans un partage, a dû l'enclore d'un fossé et est obligé d'entretenir celui-ci en bon état.

Le régime de la jachère empêche d'obtenir des récoltes suffisantes pour une année, l'emploi d'engrais permettrait sans doute de produire au delà des six mois de vivres récoltés aujourd'hui. Pour la litière et la nourriture du bétail, tout ce qui peut être recueilli dans les landes, les dépressions et sur les rochers, jusque sur les îlots voisins, est partagé entre les habitants, selon un code fort strict.

En somme la population mourrait de faim au bout de six mois, si les hommes ne se livraient pas à la pêche et à la navigation.

Une particularité plus curieuse encore est le partage des biens en cas d'héritage. Un des héritiers se masque les yeux. Un autre touche un sillon et demande à qui il doit être dévolu. L'aveugle volontaire donne un nom, ce sera celui du nouveau propriétaire.

Dans le golfe du Morbihan de nombreuses îles sont cultivées. Les deux plus vastes, l'île aux Moines et Arz, offrent des singularités semblables. La population se compose de familles, dont le chef est ordinairement capitaine au long cours. La culture du sol incombe aux femmes. A Arz, sur 1 200 habitants, 11 ménages seulement se livrent uniquement au travail de la terre. Mais tout le monde possède au moins un sillon, soit un are, la plupart en ont quatre ou cinq. Cultiver de si minuscules domaines est difficile, aussi retrouve-t-on ici la forme communautaire. L'île d'Arz est divisée en deux parties égales : dans l'une on cultive des céréales, l'autre est vouée aux pommes de terre, aux ha-

ricots, à quelques autres légumes; l'année suivante l'ordre est interverti.

Le labour, les semailles, les plantations se font par les onze familles de cultivateurs travaillant pour les autres. Mais, au moment de la récolte, chacun, c'est-à-dire les femmes, va prélever sur son ou ses sillons sa part du produit commun. Un moulin à vent et un moulin *à mer*, tirant sa force de l'eau amenée par la marée et restituée au jusant, transforment les grains en farine.

Dans l'île de Groix, au large de Lorient, le sillon est également la base de la propriété, mais il est plus large et atteint 5 à 6 mètres. Aussi, les propriétaires de quelques sillons peuvent-ils travailler sur leur propre fonds. Là encore, ce sont les femmes qui exploitent, elles labourent à l'aide d'une bêche à dents, et engraissent la terre avec le goëmon qu'elles vont arracher à la mer et les têtes et autres dépouilles de sardines et de geumons (thons) provenant des usines de conserves. Un seul homme ne se livre pas à la pêche et se voue à la culture : on me le désigna, avec un accent de profond mépris, comme le *paysan*.

L'île de Sein a des cultures plus exiguës encore, entourées de murs de pierre sèche destinés à préserver les plantes contre les vents salés et les embruns. A Ouessant, des champs moins jalousement enclos sont cultivés par les femmes. La moitié de l'île seulement est livrée à la charrue, le reste comprend de maigres pâtures où paissent des moutons nains, spéciaux à l'île.

Une étude plus complète de ces étranges organisations communautaires pour la mise en valeur des parcelles infimes serait fort intéressante ; l'espace me manque pour la tenter, je dois donc me borner à signaler ce côté si pittoresque de la vie rurale dans notre pays.

ARDOUIN-DUMAZET.

LA CULTURE MÉCANIQUE A CREIL

Les démonstrations de culture mécanique organisées à la ferme Malassise, à l'occasion du concours de Creil par la Société des agriculteurs de l'Oise, sous la présidence de M. Henri Remy, ont réuni quatre appareils.

Ces machines ont déjà été signalées dans le *Journal d'Agriculture pratique*, soit dans le compte rendu du Concours général de Paris, soit dans des articles spéciaux, et nous n'avons pas à les décrire ici.

Voici quelques observations que nous avons pu effectuer pendant ces essais qui avaient lieu dans une terre sableuse, très légère :

Tracteur-treuil Bajac (Liancourt, Oise).
- Moteur de 30-35 chevaux ;
- Charrue-bascule à 3 raies ;
- Largeur de travail : 1 mètre ;
- Profondeur de travail : $0^m.30$-$0^m.31$ et $0^m.18$.

Compagnie internationale des machines agricoles (155 *bis*, rue Michel-Bizot, Paris).
- Tracteur CIMA, de 25 chevaux ;
- Charrue *Mogul* à 5 corps, dont 3 seulement travaillaient ;
- Largeur de travail (3 raies) : $0^m.90$;
- Profondeur de travail : $0^m.18$;
- Vitesse de déplacement : $0^m.83$ par seconde.

Laboureuse Landrin (Soissons, Aisne).
- 5 disques en forme de calotte sphérique, commandés par le moteur ;
- Largeur de travail : $1^m.25$;
- Profondeur maximum : $0^m.20$;
- Vitesses de déplacement : $0^m.58$ et $0^m.66$ par seconde ;
- Temps de bascule à l'extrémité de la raie : 2 minutes 1/2.

Tracteur Lefèvre (1, rue du Champ-des-Oiseaux, Rouen, Seine-Inférieure).
- Charrue bascule à 3 raies ;
- Largeur de travail : 1 mètre ;
- Profondeur de travail : $0^m.19$;
- Vitesse de déplacement : 1 mètre par seconde ;
- Temps de tournée à l'extrémité de la raie : 2 minutes 1/2 à 3 minutes.

Les consommations ont été relevées par M. G. Coupan, chef de travaux à l'Institut national agronomique qui a bien voulu nous communiquer les résultats suivants :

Mètres cubes de terre labourée par litre de combustible :

Bajac	66 mètres cubes.
CIMA	35 —
Landrin	30 —
Lefèvre	45 —

La Société des agriculteurs de l'Oise avait fort bien organisé ces démonstrations de culture mécanique ; l'honneur en revient pour une grande part à M. Leroux, professeur départemental. Chaque machine avait à sa disposition une bande de terrain de 300 mètres de long, limitée par des fanions.

Le *Comité français de Culture mécanique* avait accordé son patronage aux expériences de Creil. Plusieurs membres de ce Comité ont assisté aux essais : MM. Viger, président du Comité, Lindet, de Lagorsse, Lefèvre-Albaret, Ringelmann, etc., ainsi que M. Berthault, directeur de l'Enseignement et des Services agricoles.

FERNAND DE CONDÉ.

PETIT APPAREIL A FAUCARDER

A la demande d'un de nos lecteurs, nous donnons la description sommaire du petit appareil à faucarder, désigné sous le nom de « Simplex », de E. Riedel, à Bergstedt, près de Hambourg.

L'appareil pèse environ 30 kilogrammes;



Fig. 133. — Appareil à faucarder.

il se fixe rapidement à une barque quelconque et peut fonctionner à une profondeur variant de quelques centimètres à 1m.80 au maximum.

Comme on le voit sur la figure 133, la monture *a b* est solidaire d'un mât *m*; elle se fixe facilement à l'extrémité d'une barque. La tige *c'*, munie d'une poignée *c* et portant une plaque inférieure, permet de mesurer la profondeur de l'eau, d'après laquelle l'on règle le faucard A B, fixé à l'extrémité inférieure de la tige *d d'* qui coulisse dans la monture *b*.

Le faucard est équilibré par le contrepoids *p* attaché à la tige *d d'* par la corde *e e'* qui passe sur une poulie *f*, fixée à l'extrémité du mât *m*; le contre-poids *p* coulisse le long de ce mât.

Le travail se fait avec deux hommes, l'un qui conduit la barque, l'autre qui imprime à la poignée *n* un mouvement circulaire alternatif. Cette poignée *n* se fixe à la hauteur voulue sur la tige *d d'* du faucard.

Le faucard est formé de deux lames A et B, en acier anglais, affûtées sur les bords *x* et *x'*, afin qu'on puisse travailler aussi bien en déplaçant la barque dans un sens ou dans l'autre, c'est-à-dire le faucard travaillant en avant ou en arrière de la barque.

Les lames en acier anglais s'affûtent sur une meule en grès ou avec une petite meule d'émeri aggloméré.

L'appareil dont nous venons de parler est très simple; il convient donc bien pour nettoyer les petits étangs des herbes qui les encombrent. Mais dès qu'on a une étendue importante, ou de longs canaux à faucarder chaque année, il est plus économique d'avoir recours au faucardement mécanique, auquel il a été fait allusion dans la *Correspondance* du no 25 du 20 juin page 797. Dans ces machines, la lame de scie de faucheuse, chargée de couper les plantes aquatiques, est actionnée par un petit moteur à essence minérale.

G. MAURIN.

MOISSONNEUSE-JAVELEUSE A MOTEUR

L'article consacré par M. Ringelmann, aux *Faucheuses automobiles et faucheuses à moteur*, paru dans le no 19 du 9 mai 1912, page 592, nous permet d'appeler l'attention sur une moissonneuse-javeleuse à moteur, qui a été combinée en Italie pour la récolte du riz.

La machine, dont le brevet a été pris par M. Alfonso Balbo-Bertone (Tenuta Cerrone, Crescentino, province de Novara, Italie) est représentée par les figures 134 et 135. Elle a été expérimentée lors de la récolte de 1911, et les résultats obtenus montrent qu'elle est susceptible d'applications dans bon nombre de cas en dehors de celui qui intéresse directement les cultivateurs de riz.

Sur une moissonneuse-javeleuse quelconque, la roue motrice est remplacée par une autre roue ordinaire de même diamètre, mais dont la jante est lisse, car elle ne doit jouer que le rôle de roue porteuse.

En arrière du siège du conducteur, et entre la roue porteuse et le bâti portant les râteaux javeleurs, on a fixé un petit moteur à essence

minérale, chargé de donner le mouvement à la scie et aux râteaux.

Pour la récolte du blé, de l'orge, du seigle et de l'avoine, et même pour des fourrages comme le lupin, il n'y a pas d'autre transformation que celle qui vient d'être indiquée, et l'attelage déplace sans aucune difficulté la machine dans le champ à moissonner, dont le sol supporte facilement le passage de la moissonneuse-javeleuse. On se trouve alors dans les conditions signalées à la page 593 par M. Ringelmann, pour la moissonneuse-lieuse anglaise de 1903 et pour les faucheuses à moteur exposées par M. André Castelin au concours général agricole de Paris en 1907.



Fig. 134. — Moissonneuse-javeleuse pour le riz, à moteur, de M. Balbo-Bertone.

Le problème était bien plus difficile à résoudre pour la récolte du riz que l'inventeur avait en vue. On connait les encouragements de toutes sortes que le ministère de l'Agriculture de l'Italie prodigue à la riziculture ; une exposition internationale de riziculture se tiendra à Vercelli du 10 octobre au 10 novembre de cette année.

Pour empêcher l'enfoncement de la machine dans le sol encore boueux de la rizière lors de la récolte, M. Balbo-Bertone fixe à la flèche une sorte de traîneau ou de patin qu'on voit bien dans les figures 134 et 135 ; le traîneau passe entre la roue porteuse et le bâti de la moissonneuse-javeleuse.

Il en résulte que lorsqu'on circule dans une partie molle, la roue ne s'enfonce pas, car le poids de la machine repose alors sur ce traîneau qui a une longueur et une largeur suffisantes pour limiter l'enfoncement, d'autant plus facilement qu'il porte sur les chaumes du riz coupé au tour précédent.

Le traîneau sert aussi à soutenir la machine quand elle doit franchir des rigoles et des fossés souvent assez profonds ; la figure 135 en montre un exemple.

Ce traîneau s'enlève facilement lorsque la machine doit récolter d'autres plantes que le riz.

On pourrait l'utiliser pour certaine récoltes de fourrages qu'on a intérêt à mettre tout de suite en javelles, au lieu de les laisser disposées en andains.



Fig. 135. — Moissonneuse de E. Balbo-Bertone au bord d'un fossé de rizière.

Nous avons les résultats d'expériences qui furent faites en 1911 sur un champ de froment.

On a employé 39 minutes pour récolter le blé de 4 000 mètres carrés, et on a consommé 600 grammes d'essence minérale.

Le poids de la machine, sans son conduc-

teur, était de 370 kilogrammes, et les deux chevaux tiraient avec une vitesse de 1m.48 par seconde.

Ces résultats montrent qu'il faut environ 100 minutes pour récolter un hectare ; la consommation d'essence minérale est de 924 grammes à l'heure ou 1 540 grammes par hectare.

R. Dessaisaix.

LE MICROBE DU CHARBON

DANS LES SANGS ET VIANDES DESSÉCHÉS

Les règlements de police sanitaire prescrivent que tous les animaux morts de fièvre charbonneuse seront enfouis ou détruits en totalité. Le meilleur moyen de s'en débarrasser, tout en en tirant un parti avantageux, est de les dissoudre dans l'acide sulfurique que l'on transforme ensuite en superphosphate azoté (procédé Aimé Girard).

Dans la pratique, il arrive fréquemment que ces cadavres sont simplement livrés à l'équarrisseur. Cela se produit notamment lorsque le vétérinaire n'est pas consulté, et que la mort des animaux est attribuée à un coup de sang, par suite de l'évolution très rapide de l'infection charbonneuse.

Le dépècement des animaux présente alors les plus grands dangers, et les produits qui en dérivent : viande, sang, peau, laine, crins, etc., peuvent contagionner ceux qui les manipulent.

Si la viande est bien cuite, si le sang est convenablement stérilisé, leur emploi comme aliment ou comme engrais ne présente plus aucun danger. Mais l'asepsie rigoureuse de ces produits est bien souvent illusoire. Il arrive qu'ils sortent des établissements d'équarrissage à l'état plus ou moins desséché, comme substances fertilisantes, alors qu'ils sont encore doués de propriétés nettement nocives, qu'ils communiquent à toute la masse des matières auxquelles ils se trouvent mélangés.

Quelques cas de charbon bactéridien qui se sont produits, à notre connaissance, sur des bœufs et des chevaux ne pouvaient guère s'expliquer que par l'apport de la bactéridie charbonneuse dans des sangs desséchés employés comme engrais. Cela nous a conduit à rechercher la présence de cet agent pathogène dans les différents produits de provenance animale livrés à l'agriculture.

A cet effet, nous avons examiné un grand nombre d'échantillons, notamment des sangs et viandes desséchés tels qu'ils sont fournis par le commerce.

Nos recherches ont été effectuées suivant la méthode employée par Pasteur pour caractériser la présence du microbe du charbon dans les terres contaminées.

Avec quelques uns des échantillons examinés, les résultats ont été extrêmement nets : les cultures en bouillon et les inoculations aux animaux ont démontré que ces produits renfermaient la bactéridie charbonneuse ou ses spores à l'état de virulence.

Pour ce qui concerne les sangs desséchés, ces résultats positifs nous ont été donnés exclusivement par des sangs qui, mis au contact de l'eau, teignaient très fortement ce liquide en rouge. C'est la preuve qu'ils n'avaient subi que l'action d'une température peu élevée, incapable de les stériliser.

Nous ne prétendons aucunement que tous les sangs desséchés dits « solubles », qui ont été préparés à basse température, soient charbonneux ; mais c'est parmi eux seulement que nous avons rencontré la bactéridie charbonneuse à l'état vivant.

Il est certain que les sangs qui proviennent des abattoirs publics, où les règlements de police sanitaire sont rigoureusement appliqués, présentent plus de garantie que d'autres quant à leur innocuité. Toutefois, il peut arriver exceptionnellement que des animaux atteints de fièvre charbonneuse soient sacrifiés *in extremis*, et présentés à la visite du vétérinaire dans les abattoirs ou dans les tueries. Ils sont alors évidemment refusés, mais leur sang a pu se trouver mélangé à celui des animaux non charbonneux et, par suite, le contaminer.

Les coagulants à base ferrique et les antiseptiques couramment employés dans la préparation des sangs et viandes desséchés, n'ont qu'une action bactéricide nulle ou très insuffisante; ils n'aseptisent pas ces matières : c'est ce que nous avons eu l'occasion de vérifier.

La chaleur seule, appliquée d'une façon suffisamment énergique et prolongée, peut donner un résultat complet.

La chaleur sèche ne détruit que lentement la virulence de la bactéridie elle-même, et moins facilement encore celle de ses spores :

une température de 120 à 140 degrés est nécessaire pour les tuer sûrement.

L'action de la chaleur humide est beaucoup plus marquée : dans le sang frais, la bactéridie est tuée à 55 ou 56 degrés en quelques minutes, mais les spores bien formées ne le sont qu'à une température de 100 degrés, maintenue pendant cinq minutes.

Il est facile de réaliser ces conditions par une cuisson ou une dessiccation effectuées convenablement. C'est le vrai moyen pour rendre inoffensives les matières qui nous intéressent. Si ces précautions n'ont pas été prises, les débris provenant des animaux charbonneux renferment encore les microbes du charbon à l'état plus ou moins virulent. Quand on les épand comme engrais, la terre constitue un milieu de culture dans lequel la sporulation de la bactéridie se fait sûrement et abondamment.

Les spores y conservent, d'ailleurs, leur virulence pendant un grand nombre d'années, une vingtaine au moins, et pendant ce temps, remontées à la surface du sol, par les vers de terre notamment, elles peuvent contaminer les fourrages et autres récoltes, transformant ainsi les terres en véritables « champs maudits ».

Ajoutons que ces accidents peuvent aussi se produire sur les ouvriers au cours des manipulations inhérentes à l'emploi des engrais, ou, comme cela a été établi dans un des cas auxquels nous faisons allusion plus haut, sur des animaux qui se sont trouvés au contact des sacs vides ayant contenu des sangs desséchés.

Les sangs desséchés dits solubles, préparés à une basse température, jouissent, comme substances fertilisantes, d'une faveur peut-être discutable sur les sangs noirs, qui ont subi l'action d'une température plus élevée.

Nous avons montré que leur origine doit préoccuper ceux qui les emploient.

Il nous semblerait préférable que tous les sangs et viandes employés comme engrais fussent stérilisés convenablement par la chaleur, même dans l'intérêt du vendeur, dont la responsabilité peut être engagée à son insu.

MAURICE GAILLOT,
Ingénieur agronome.

DE LA DÉPENSE D'ÉNERGIE

NÉCESSITÉE PAR LA CROISSANCE (1)

Nos études sur la nutrition des jeunes bovidés se trouvaient assez avancées, il y a sept ans, pour nous permettre d'établir un départage entre les dépenses de l'entretien et celles de la croissance.

Il était déjà admis alors que les dépenses d'entretien sont proportionnelles à la surface du corps, mais comme celle-ci est pratiquement impossible à mesurer sur le vif, nous l'avons déterminée expérimentalement, en fonction du poids, sur la dépouille d'un animal que nous avons fait abattre : nous en avons déduit la formule $S = 9.67 \times P^{\frac{2}{3}}$. Nous avons été amenés à constater ainsi que le simple entretien du corps en l'état exigeait, par mètre superficiel, 2 050 calories calculées d'après la méthode de Rubner.

Fixant ensuite, avec une approximation suffisante, à 1 517 calories la valeur des matériaux retenus dans l'organisme pour l'augmentation d'un kilogramme, nous avons vu que les frais de croissance, c'est-à-dire l'énergie dépensée pour la transformation des aliments en matière vivante, absorbaient 2 050 calories par 100 kilogr. du poids de nos sujets d'expériences, ou encore 1 230 calories par mètre de leur surface. Dans la période de croissance où ces animaux se trouvaient, le rapport entre le poids et la surface se maintient voisin de la relation 3 à 5. Nos calculs pouvaient donc, sans différence appréciable, s'appliquer au poids aussi bien qu'à la surface. A ce moment, nous avions pensé que la surface devait régir les dépenses de croissance comme elle règle celles de l'entretien du corps.

Quand nous avons poursuivi nos observations sur des sujets d'un âge plus avancé et pour lesquels le rapport entre le poids et la surface se réduit beaucoup, nous nous sommes aperçus qu'il en était autrement, et que l'importance des frais de croissance dépendait uniquement du volume du corps. C'est ainsi que le travail de la croissance, qui équivaut à 67.6 0/0 de la valeur des matériaux fixés dans l'organisme d'un animal de 50 kilogr., atteint 676 0/0 de cette valeur, lorsque le poids de l'animal s'élève à 500 kilogr.

La loi des dépenses de croissance, que nous avons cru pouvoir déduire de nos études sur les bovidés, ne saurait manquer de s'appliquer, au moins dans son principe, à tous les mammifères. Les conséquences en sont assez intéressantes pour que nous nous croyions tenus de relater, aussi succinctement que possible, les observations qui lui ont servi de base.

(1) Communication à la Société de Biologie. — Séance du 11 mai 1912.

Ces observations comportent un ensemble de 775 journées, pendant lesquelles nos sujets d'expériences étaient pesés à jeun chaque matin. Toutes leurs déjections ont été recueillies et analysées. Grâce à une addition de thymol, les urines ne subissaient aucune déperdition d'azote. Dans les fèces, l'azote était immédiatement dosé à l'état frais, et les autres éléments après dessiccation complète d'un échantillon de chaque journée.

Les rationnements se composaient, en très majeure partie, d'aliments secs. Ils étaient préparés et pesés à l'avance pour une certaine période de temps; un échantillon de l'ensemble était aussitôt soumis à l'analyse. Le lait, les pommes de terre ou les betteraves, qui n'ont jamais formé qu'un appoint, ont donné lieu à de fréquentes analyses.

Dans le tableau qui suit, et afin de faciliter les comparaisons, nous avons rapporté les résultats à 100 kilogr. du poids de chaque animal. En regard de la dépense réelle, nous consignons celle que la loi ci-dessus énoncée nous faisait prévoir : soit pour l'entretien 2 050 calories par mètre superficiel, et pour la croissance une première dépense fixe de 1 517 calories par kilogramme gagné et une seconde de 2 050 calories par 100 kilogr., pour les frais du travail de ce croît.

Années	Durée de l'expérience	Age moyen.	Poids moyen	Surface.	Croît journalier.	Dépenses en calories par 100 kilogr. du sujet. réalisées.	prévues.	Ecart des prévisions.
				Veaux de 0 à 3 mois.				
	jours	jours	kilogr.	m²	grammes			
1908.....	85	47	89	1.92	882	7 048	7 565	Plus 7.33.
1910.....	84	50	72	1.67	482	6 793	6 786	Moins 0.10.
1907.....	76	71	113	2.26	875	6 306	7 069	Plus 12.14.
				Elèves de 3 à 6 mois.				
1903.....	55	110	136	2.56	882	6 576	6 651	Plus 1.11.
1904.....	49	143	147	2.70	745	6 314	6 061	Moins 4.01.
1907.....	40	155	186	3.15	925	5 852	6 123	Plus 4.63.
1905.....	48	167	170	2.97	937	6 593	6 344	Moins 3.76.
1908.....	35	164	154	2.78	357	4 926	4 784	Moins 2.88.
				Elèves de 6 à 12 mois.				
1907.....	30	190	218	3.51	783	5 381	5 449	Plus 1.26.
1911.....	49	195	205	3.36	827	5 572	5 667	Plus 1.70.
1906.....	84	208	203	3.34	946	6 138	6 019	Moins 1.94.
1909.....	49	311	296	4.30	888	5 295	5 254	Moins 0.77.
				Elèves de 12 à 18 mois.				
1909.....	91	431	379	5.06	769	4 592	4 621	Plus 0.63.

Si pour deux des plus jeunes veaux la dépense a été notablement moins élevée, c'est que le lait composait la très majeure partie de leur nourriture et qu'au premier âge, tout au moins, les frais d'exploitation du lait sont fort inférieurs à ceux des autres aliments. Le troisième sujet, celui de 1910, consommait peu de lait, sa dépense atteint celle des animaux qui suivent.

Sur nos cinq élèves de trois à six mois, l'écart moyen entre les prévisions et la réalité n'est que de 0.98 0/0. Il se réduit à presque rien pour les quatre de six à douze mois : 0.06 0/0. Enfin les écarts extrêmes se limitent entre + 4.63 et — 4.01 0/0. Nous n'aurions pas osé les prévoir aussi faibles, car nous ne saurions nous dissimuler que la formule, à l'aide de laquelle nous avons calculé la surface du corps, ne saurait rester invariable, la conformation plus ou moins arrondie des animaux devant naturellement influer sur le rapport entre le poids et la surface.

Dans un prochain article, nous étudierons les conséquences qui découlent de ces observations, en vue de l'amélioration de la production de la viande.

André Gouin et P. Andouard.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS

La deuxième partie du Concours général agricole s'est tenue la semaine dernière, du 20 au 23 juin, sur les terrains vagues du Champ-de-Mars qui remplacent la Galerie des Machines disparue. Il ne comprend, comme on le sait, que les animaux reproducteurs et les chiens de berger, mais il coïncide, dans une enceinte unique avec le concours central des races chevalines; les deux concours forment un ensemble parfait et digne de l'élevage national. Mais il n'a, comme les années précédentes, qu'une installation de fortune dans des baraquements provisoires, où

les animaux sont exposés à toutes les intempéries. Cette année, c'est à une chaleur intense qu'ils ont été soumis; mais combien le spectacle eût été pitoyable, si la série des jours orageux traversée précédemment ne s'était pas interrompue pendant la durée du concours!

Voilà des années que dure cette situation lamentable. Voilà aussi des années que nous n'avons cessé de protester avec toutes les associations agricoles. Il y a douze ans, nous avons protesté contre la cession du Champ-de-Mars à la Ville de Paris; puis nous avons demandé que la Galerie des Machines fût conservée, ou du moins qu'elle ne disparût pas avant qu'ait été édifié le palais destiné aux expositions agricoles. Toutes ces protestations, répétées d'année en année, ont été vaines. L'Etat s'est laissé berner par la Ville de Paris; les municipalités qui se sont succédé ont rivalisé de belles promesses, mais aucune n'a voulu les tenir. L'Etat pouvait vaincre cette résistance sournoise, car il avait l'expropriation à sa disposition; mais il n'a pas su s'en servir. Aucune solution n'est intervenue, et les agriculteurs en sont toujours réduits, pour une période encore indéterminée, à des vœux impuissants.

Quoi qu'il en soit, félicitons-nous que la clémence du ciel ait favorisé le concours, et que les exposants et les visiteurs n'aient pas été réduits à patauger dans les mares stagnantes qu'ils ont connues parfois.

Notre excellent collaborateur M. Gallier rendra compte du concours des races chevalines; nous allons examiner rapidement le concours des races bovines, ovines et porcines.

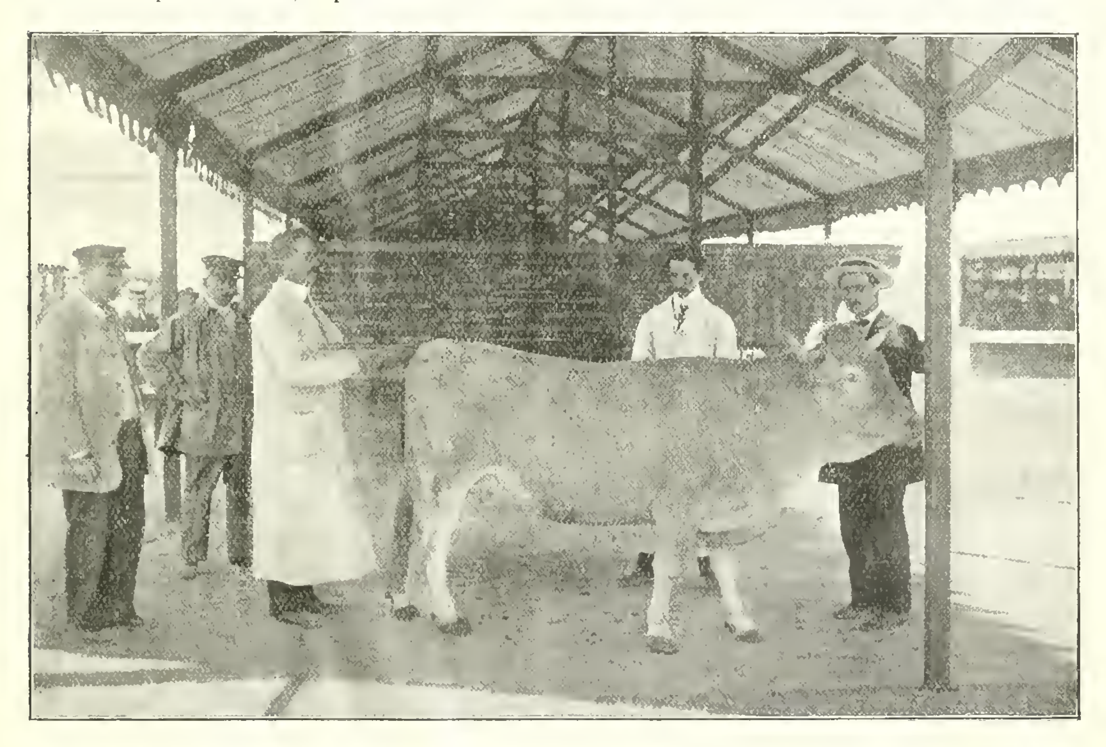


Fig. 136. — Exemple de la mensuration des animaux par M. Voitellier au Concours général agricole de Paris.

. . .

Disons tout de suite que l'organisation du concours était parfaite. Dirigée avec tact et habileté par M. Randoing, inspecteur général de l'agriculture, assisté de M. Battanchon, inspecteur, et d'un groupe de commissaires actifs et expérimentés, elle n'a soulevé aucune réclamation.

Il est cependant une observation qui, pour n'être pas nouvelle, devra être présentée tant qu'une réforme rigoureuse n'aura pas été opérée. Elle se rapporte à l'exagération du nombre des membres du jury dans un grand nombre de sections. Dix ou douze jurés forment, de toute évidence, un groupe beaucoup trop nombreux, dans lequel les responsabilités s'émiettent et disparaissent. Il y avait même une section qui comportait seize jurés; il est vrai qu'elle était ornée de six membres du Parlement. Il y a là un abus flagrant. Dans son ensemble, le jury comptait une quarantaine de sénateurs ou députés. On comprend que ceux-ci tiennent à se prévaloir auprès de leurs commettants; mais ils conviendront que ce n'est pas pour ce rôle qu'ils ont été élus.

Le concours présentait, cette année, une innovation dont l'intérêt ne saurait échapper. M. Voitellier, chef des travaux de zootechnie à l'Institut national agronomique, s'est livré, pendant toute sa durée, à des mensurations rigoureuses sur un grand nombre des animaux exposés. Sous un hangar édifié à cet effet (fig. 136), un plancher horizontal et un pont-bascule avaient été aména-

gés; l'animal amené sur le plancher était soumis à la canne de mensuration et au ruban, puis pesé; les résultats étaient inscrits sur de grands tableaux noirs, où les éleveurs pouvaient en prendre connaissance. Une centaine d'animaux ont été soumis à ce contrôle, qui permettra des comparaisons instructives avec les jugements des jurys.

*
* *

La classification des races bovines est la même que précédemment : le groupe des races plus spécialement laitières vient en tête, suivi par ceux des races de boucherie et de travail. Presque chaque année, de nouvelles catégories sont ouvertes au programme; cette année, deux innovations y figurent : l'une pour la race de *Villard-de-Lans*, l'autre pour la race *mancelle*; une section a été ouverte, d'autre part, pour la race dite *gessienne*, qui concourait naguère avec celle de Montbéliard.

Le nombre des animaux exposés est à peu près le même qu'en 1911 ; il eût été plus élevé sans les mesures sanitaires prises contre la fièvre aphteuse dans quelques départements, notamment dans celui de la Nièvre dont les éleveurs n'ont pu envoyer leurs animaux. Ce fut une perte sensible pour le concours qui fut ainsi privé de quelques-uns de ses fleurons. Néanmoins, l'ensemble en était fort beau. La plupart des races étaient bien représentées par des animaux de choix; rares étaient ceux d'ordre inférieur.

*
* *

La race normande forme toujours le contingent le plus important du concours. Décimée en 1911 à raison de la fièvre aphteuse, elle a brillamment pris sa revanche cette année. Rarement, on vit un lot aussi nombreux ni aussi régulier. Une centaine d'animaux ont été amenés par 25 éleveurs environ, répartis entre sept départements. Le Cotentin domine naturellement, avec les Noël, les Lefauconnier, MM. Gillain, Debrix, Groult, Laisney, Marie, etc. M. Emile Lavoinne soutient l'honneur de l'étable bien connue de Boscaux-Moines. Un éleveur de la Sarthe, M. Petithomme, présente de bons taureaux; M. Menier, de Seine-et-Marne, montre une bande de magnifiques vaches en lait. M. François Noël, de Coigny (Manche), remporte un succès éclatant; il se voit adjuger, avec le prix d'ensemble, le championnat des mâles et celui des femelles.

Moins nombreuse que la précédente, la race flamande tient la seconde place au concours avec près de 70 têtes. Bon ensemble, d'autant plus apprécié qu'à côté de concurrents déjà bien connus, comme Mme Vandal, MM. Ghestem, Ammeux van Hersecke, figurent de nouveaux qui tiennent bien leur place. Les championnats sont remportés : pour les mâles par M. Gabet, pour les femelles par M. François Leclerc, tandis que le prix d'ensemble est adjugé à M. Noël Trannin,

La race hollandaise est représentée par un lot intéressant, dans lequel la bande qui vaut le prix d'ensemble à M. Boisseau mérite une place exceptionnelle, tant par son homogénéité que par les qualités individuelles des animaux qui la composent.

Quelques très bons représentants de la race bleue du Nord valent un succès très mérité (prix d'ensemble) à M. Langrand, avec qui M. Cardon lutte, d'ailleurs, avec mérite.

La race tachetée suisse rouge et blanc a donné naissance à un certain nombre de variétés dont on trouve au concours près d'une centaine d'animaux.

Le type primordial est présenté par quelques éleveurs de Franche-Comté : MM. Marchal (prix d'ensemble), Robert, Auguste Mamet, Raguin.

La race de Montbéliard compte une quarantaine de sujets qui viennent aussi de Franche-Comté; M. Francis Mamet remporte le prix de championnat pour les mâles; il n'est pas décerné de championnat pour les femelles ni de prix d'ensemble.

La race gessienne ou du pays de Gex a tous les caractères du type de Simmenthal; MM. Lamy, Léger, Bochet, etc., en ont envoyé de bons représentants.

La sélection paraît avoir fait des progrès importants dans la race d'Abondance De bons éleveurs de la Haute-Savoie : MM. Richard, Déage, Bondaz, en montrent des types bien réussis.

On doit faire la même observation pour la race ferrandaise : MM. Louis Fournier (prix d'ensemble), Rollot, se disputent les principales récompenses.

On sait combien la race de Salers s'est perfectionnée; une trentaine d'animaux montrent que ces progrès se soutiennent. M. Félix Duc remporte le prix d'ensemble, et M. François Simon le championnat des mâles. Des éleveurs appréciés, comme MM. Tissandier et Couderc, maintiennent leur réputation.

La race de Schwitz ou brune des Alpes a beaucoup moins d'adeptes que naguère. Peu d'animaux figurent au concours, présentés par MM. Guyard (prix d'ensemble) et de Fontarce, mais ils sont de bonne qualité. Une très belle bande de vaches en lait complète le lot de M. Guyard.

Pour la race tarentaise, on retrouve des éleveurs bien connus : M. Joseph Quey, qui ajoute un nouveau prix d'ensemble à ses anciens trophées, et, à côté de lui, MM. Tissot et Jovet.

Les races de plaines de l'ouest de la France sont, comme toujours, bien représentées. C'est d'abord la race bretonne pie noire. La lutte est toujours très vive entre les éleveurs du Morbihan et ceux du Finistère; le prix de championnat des femelles et le prix d'ensemble échoient à M. René Pernez fils, du Finistère, et le championnat des mâles à M. Botherel, du Morbihan. M. Gy et M. Bot montrent de très jolies bandes de vaches.

La race bretonne froment et la race pie rouge suivent de loin. La première, la plus en progrès, est représentée par MM. Pierre Cadudal (prix

d'ensemble) et Gauvin, la seconde, par M. Aurégon (prix d'ensemble).

Dans la race parthenaise, M. François Chantecaille (championnat des mâles et prix d'ensemble) soutient la renommée de son étable; MM. Guitton et Nocquet ont amené aussi d'excellents animaux.

La race bordelaise est peu représentée. M. Castaing remporte le prix d'ensemble avec un bon lot; M. Teulé montre de belles vaches.

Confinée naguère dans un petit nombre d'étables, la race jersiaise paraît prendre une extension nouvelle. Une cinquantaine d'animaux de cette jolie race figurent au concours, amenés par une dizaine d'éleveurs. Un certain nombre sont groupés dans un Syndicat des éleveurs de la race jersiaise du continent. L'ensemble de ces animaux gracieux au lait butyreux fixe vivement l'attention. Mme Bouis remporte le prix d'ensemble avec le championnat des femelles et un 1er prix pour une très jolie bande de vaches en lait; M. Armand Le Bourgeois est lauréat du championnat des mâles; MM. Roger et Chevalier, Foulongue, le comte du Pontavice, ont aussi des animaux très fins.

N'oublions pas de mentionner, hors concours, un taureau et deux vaches de la race Dexter Kerry d'Irlande, présentés par le prince Poniatowsky. Ces petites bêtes, au pelage noir lustré, de formes régulières, ont été une des curiosités de l'exposition.

***

Dans les autres catégories de races bovines, la première place appartenait, sans conteste, à la race limousine et à la race durham. La race charolaise avait été, en quelque sorte, décapitée par l'exclusion du Nivernais, à raison de la fièvre aphteuse qui règne encore dans cette région.

La race limousine est représentée par une demi-douzaine d'éleveurs bien connus : MM. Delor, Barny de Romanet, Delpeyrou, de Laborderie, Buret, Bertrand, Mme Teisserenc de Bort, etc. Il serait difficile de trouver un meilleur choix de sujets de cette belle race; on lui reproche parfois de s'affiner; c'est une critique que nous ne saurions admettre, car elle est de plus en plus recherchée en dehors de son habitat primitif. MM. Delpeyrou et Gavinet remportent le championnat des femelles, tandis que celui des mâles et le prix d'ensemble sont attribués à MM. Barny de Romanet et Chauvaud.

Une douzaine d'éleveurs présentent une cinquantaine d'animaux de la race durham. Ici, la qualité est toujours bonne; cette année, on peut dire qu'elle est excellente. Qu'il s'agisse de la région de l'Ouest, représentée par Mme la baronne de Choisy, par MM. de Quatrebarbes, Voisin, Cosnard, Ricosset, Souchard, Rossignol, Sibiril, Kerdilès, Lemée, ou de celle du Centre, dont MM. Signoret, Auclerc, Emile Petiot sont les représentants, les animaux ne diffèrent que par des nuances et se suivent de très près. Les prix de championnat sont remportés : pour les mâles, par M. Ricosset, pour *Clovis*, taureau de cinq ans d'une très grande régularité, et pour les femelles par la baronne de Choisy pour *Direlle Beesuing*, belle vache de cinq ans, qui paraît très laitière. M. Voisin remporte le prix d'ensemble avec un lot d'une régularité remarquable.

L'exposition de la race charolaise est réduite à quelques éleveurs de l'Allier, MM. Soucachet et Dodat, et à un éleveur du Cher, M. Lanier. M. Soucachet remporte les deux championnats et le prix d'ensemble avec un lot renfermant des animaux très appréciés.

Parmi les races du Sud-Ouest, la race gasconne à muqueuses noires mérite une mention particulière, parce que, depuis quelques années, elle a réalisé des progrès importants; ces progrès sont rendus manifestes dans les animaux qui figurent au concours. C'est ainsi que le lot qui vaut un prix d'ensemble à M. Eugène Rouart est d'une homogénéité remarquable; c'est un très bon taureau qui vaut le championnat des mâles à M. Forgue-Peyat. Dans la variété à muqueuses aréolées, MM. Dilhan (prix d'ensemble) et Bonnemaison maintiennent leur réputation.

La race garonnaise est très bien représentée : une trentaine d'animaux font valoir la puissance de cette solide race. M. Jean Darquié remporte le prix d'ensemble et M. Touge le championnat des mâles avec un taureau d'un développement remarquable.

La race bazadaise soutient ses qualités. M. Depons remporte le championnat des mâles avec un jeune taureau très régulier et M. Dorquey est lauréat du prix d'ensemble.

Un seul exposant pour la race d'Aubrac, M. Gaubert, à qui est attribué un prix d'ensemble pour de bons animaux.

Les races des Pyrénées ne sont représentées que par un contingent assez faible. Un prix d'ensemble est attribué à M. Tredjeu-Durand pour un bon lot de race béarnaise.

***

Rarement, l'exposition des races ovines fut aussi importante et aussi intéressante ; plus de 400 lots étaient répartis entre 17 catégories. Sur ce nombre, quatre catégories renfermaient plus de la moitié des lots exposés ; c'étaient celles des dishley-mérinos et des mérinos, des southdowns et des berrichons. C'est donc par elles qu'il convient de commencer l'examen du concours.

Une soixantaine de lots de dishley-mérinos était présentée par une dizaine d'éleveurs. L'émulation a été très vive entre eux, car ils se suivent de très près. Les principaux lauréats ont été, en dehors des grandes récompenses, MM. Delacour, Boisseau, Lauvray et Turbeaux. Le championnat des femelles a été remporté par M. Chapet ; celui des mâles, le prix d'ensemble, par M. Louis Masson. Deux lots de brebis de la célèbre bergerie de Grignon complétaient cette exposition.

Pour les mérinos de Rambouillet, M. Thirouin-Sorreau soutient sa réputation mondiale, et

remporte un prix d'ensemble mérité à tous titres.

Dans la catégorie des mérinos précoces, ceux de l'Ile-de-France, de la Champagne et de la Bourgogne concourent ensemble. Ce pouvait être suffisant au début ; mais aujourd'hui les troupeaux de ces origines variées présentent, sous le rapport de la conformation générale, de la taille, de la toison, des différences assez accentuées pour justifier un classement qui les sépare les uns des autres. Cette réforme serait accueillie avec faveur par les éleveurs ; un certain nombre s'abstiennent dans les conditions actuelles. Aujourd'hui, le Soissonnais, le plus largement représenté d'ailleurs, remporte, avec de remarquables animaux, la plupart des récompenses. Le championnat des mâles est attribué à M. Léon Parent, celui des femelles à M. Louis Lévêque, qui remporte aussi le prix d'ensemble. A côté d'eux, on doit citer MM. Leroux et Doré, ainsi que M. Chevalier, de la Marne.

Le développement des bergeries de la race southdown est un des faits caractéristiques des dernières années. Tandis que naguère celles de MM. Emile Petit, Edmond Fouret, Eugène Thome, étaient à peu près seules à compter, d'autres sont venues, notamment celles de M[me] Teisserenc de Bort, de MM. Souchon, Menier, Pichard, Eustache, Léveillé-Lizerolle, rivaliser avec elles. La lutte est très vive entre les 60 lots qui figurent au concours; un certain nombre se suivent de très près et exigent une attention très vive de la part du jury. Cette lutte est surtout accentuée pour les principales récompenses, entre la bergerie de M. Edmond Fouret et celle de M. Emile Petit; finalement, M. Fouret remporte tous les premiers prix, les deux championnats et le prix d'ensemble, M. Petit étant placé en deuxième ligne. MM. Souchon, Thome, Menier, Pichard, et M[me] Teisserenc de Bort se partagent les autres récompenses.

La race berrichonne est toujours divisée en deux classes : les berrichons du Cher, et ceux de l'Indre. Dans la première catégorie, M. Jean Aucouturier (prix de championnat et prix d'ensemble) et MM. Jean Edme, Crotat, Corbin de Mangoux, Gindre, sont les lauréats. Dans la seconde, figurent M. Emile Charpentier (prix d'ensemble) et M. Léon Charpentier.

La race de la Charmoise forme, de son côté, une catégorie fort intéressante, comme toujours; elle semble arrivée au dernier degré de l'affinement. M. le vicomte de Montsaulnin se place, une fois de plus, au premier rang (prix d'ensemble et prix de championnat); MM. Ephrussi, Quillet, Penin, Maurice-Autellet, de Chabaud-la-Tour se disputent les autres récompenses.

Dans les autres races françaises, nous signalerons les prix d'ensemble attribués aux boulonnais de M. Michel, aux cauchois de M. Monville, aux limousins de M. Maisonnet, aux bizets de M. Gerbaud, aux dauphinois de M. Lagarde. Pour la race anglaise oxfordshiredown, M[me] Nottin remporte un prix de championnat pour les béliers, et MM. Dreyfus et May un prix d'ensemble.

Il n'y a qu'un éleveur exposant pour la race dishley, mais il est de premier ordre. C'est M. Charles Signoret, dont le lot remarquable reçoit un prix d'ensemble.

*
* *

Tout a été dit sur les progrès réalisés dans l'élevage des races porcines; les animaux présentés au concours, au nombre de près de 120, témoignaient une fois de plus de ces progrès.

Des prix d'ensemble ont été décernés : pour la race craonnaise, à M. Eugène Thome ; pour la race limousine, à M. Max Bonhomme ; pour la race yorkshire, à M[me] Grosselin ; pour des croisements normand-lorrains, à M. Parisot. Mais il convient d'insister sur le succès exceptionnel de MM. Prévot frères, qui, outre deux prix de championnat, ont remporté deux prix d'ensemble, l'un pour la race normande, l'autre pour des croisements yorkshire-craonnais.

*
* *

L'exposition de chiens de berger, réservée exclusivement aux races de Brie et de Beauce, comptait une soixantaine de têtes. Dans l'une et l'autre catégorie, figuraient des individus intéressants.

Les prix d'élevage ont été décernés : pour la race de Beauce à M. Adenis, et pour celle de Brie à M. Eugène Thome, dont le chenil est réputé à juste titre.

Henry Sagnier.

CORRESPONDANCE

— N° 7254 (*Oise*). — Quelle est la **différence de rendement en fourrage, entre le maïs rond blanc des Landes et le maïs Caragua blanc dent de cheval** ?

Vous semez votre maïs après trèfle incarnat sur une abondante fumure au fumier de ferme et des engrais chimiques.

Le maïs blanc des Landes, dans ces conditions, doit vous donner environ un tiers en moins de fourrage que le *maïs dent de cheval*; ce dernier, en effet, dans une terre aussi fumée que la vôtre, doit pouvoir donner dans les bonnes années, suffisamment humides, de 80 000 à 100 000 kilogr. de fourrage vert à l'hectare.

Mais il n'est pas sûr que, malgré son rendement de 50 000 à 60 000 kilogr. au maximum, dans les mêmes conditions très favorables, le maïs blanc des Landes ne renferme pas tout autant de matières nutritives. — (H. H.)

— *M. J. R.* (*Indre-et-Loire*). — 1° Pour le nettoyage des **balles et menues pailles**, reportez-vous à la réponse donnée dans le n° 14 du 4 avril

dernier, page 445. L'enlèvement des mauvaises graines mélangées aux balles doit pouvoir se faire avec un tarare convenablement réglé.

2° Il y a tout intérêt à ajouter de la **mélasse** aux balles; voyez, à ce sujet, page 59 et suivantes, de l'*Alimentation du cheval*, par E. Lavalard, dans la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur*, de la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris. Il a été constaté que les matières minérales et organiques de la mélasse jouaient un rôle particulier facilitant la digestion des fourrages secs.

3° Ajoutez le plus de mélasse que vous pouvez; certains **aliments mélassés** contiennent jusqu'à 80 et 86 0/0 de mélasse. — (M. R.)

— N° 6597 (*Finistère*). — Si la fissure au raccord de la souche de la cheminée avec la couverture a été bien réparée, il n'y a plus à craindre de suintement, et quand la maçonnerie sera bien sèche, les **moisissures** ne pourront plus se développer.

Le mur ancien est en moellons de schiste hourdés au mortier de terre, enduit de plâtre et recouvert de papier qu'il faut changer; avant de recoller du nouveau papier, il faudrait brosser énergiquement la place des moisissures avec de l'eau bouillante et du savon noir, et bien laisser sécher. — (M. R.)

— N° 6455 (*Corrèze*). — Dans beaucoup de cas, le **régénérateur de prairies** peut être remplacé par une **herse souple** d'un prix bien moins élevé. Les coutres du régénérateur sont espacés de 7 à 10 centimètres; ils ont surtout pour but de couper verticalement le feutre qui tapisse le sol, en ouvrant des fentes ou saignées étroites que ne vous donne pas la dent flexible d'un cultivateur. La herse souple, spéciale pour prairies, tout en faisant un travail analogue à celui du régénérateur, mais moins profond, arrache la mousse. — (M. R.)

— N° 6475 (*Côte-d'Or*). — Votre **propriété est un pré clos**. Vous demandez si vous pouvez interrompre la clôture en un certain point pour y mettre une porte par laquelle vous ne passeriez pas, puisque vous n'êtes pas enclavé, et si cette porte inutilisable vous donnerait un droit de passage dans l'avenir.

En droit strict, nous estimons que vous pouvez établir la porte que vous vous proposez de mettre. Mais il est à craindre que vous ne vous attiriez des difficultés et peut-être des procès de la part de vos voisins pour voir décider que vous n'avez aucun droit de passage. Il est douteux, du reste, en l'absence même de toute protestation, qu'un tribunal considère, même dans trente ans, la porte comme un signe apparent suffisant pour vous créer un droit de servitude de passage. Il aurait, en tous cas, un pouvoir d'appréciation. — (G. E.)

— N° 6581 (*Eure-et-Loir*). — Ayant demandé, en recevant votre **feuille de prestations** au mois d'octobre dernier, à les faire en nature, vous venez de recevoir un avis vous indiquant la quantité de pierres à mener et l'endroit où vous devez les mettre. Cette feuille mentionne que ces travaux doivent être exécutés dans le délai prescrit. Vous demandez quel est ce délai et à qui vous devez réclamer pour avoir été prévenu si tard, car, étant cultivateur, vous ne pouvez pas faire ces travaux pendant la fenaison ni la moisson.

La loi n'indique pas le délai dans lequel les prestations doivent être aquittées. Elle laisse ce soin au préfet pour les chemins vicinaux de grande communication et d'intérêt commun et au maire pour les chemins vicinaux ordinaires. Toutefois, le maire doit agir d'accord avec l'agent-voyer et fixer l'époque des travaux au cours de la période déterminée par le préfet. Il est recommandé de concilier autant que possible les intérêts de la voirie avec ceux de l'agriculture (Dalloz, Lois administratives, v° *Voirie*, n°s 1370 et 1371). — Vous pourriez réclamer auprès du préfet contre la décision du maire.

Mais, en tous cas, il est en cette matière une règle absolue. Les prestations doivent être acquittées dans l'année pour laquelle elles ont été votées. L'administration n'a pas le droit de les reporter d'une année sur l'autre. — (G. E.)

— N° 6297 (*Aude*). — Votre propriété, d'un seul tenant, a une contenance totale d'environ 1 000 hectares. Elle possède une **chute d'eau** provenant d'une dérivation des eaux d'une rivière, pouvant produire environ 150 chevaux-vapeur, ce qui vous permet de faire une **installation de labourage à l'électricité** et aussi d'une **ligne téléphonique** pour vous mettre en communication avec le mécanicien qui résidera à l'usine distante de cinq kilomètres. La propriété est traversée par un chemin d'exploitation qui, sur votre demande, a été classé comme chemin vicinal. La ligne téléphonique coupe ce chemin. Il parait que la compagnie générale des Téléphones vous réclamera, de ce chef, une redevance annuelle de près de 100 fr. Vous demandez si sa prétention est fondée. La ligne téléphonique que vous vous proposez d'établir ne communique avec aucune autre personne que votre mécanicien.

Un particulier ne peut établir une ligne téléphonique privée qu'avec l'autorisation de l'Administration des Postes, Télégraphes et Téléphones. Cette autorisation est, d'ailleurs, subordonnée à certaines conditions et au paiement d'une redevance. Mais les règles à suivre en la matière se trouvent déterminées par des instructions ministérielles, d'ordre intérieur, que nous ne pouvons connaître. Elles vous seront certainement indiquées par le directeur des Postes de votre département, à qui, du reste, vous devrez vous adresser au sujet de l'autorisation nécessaire. (Dalloz, Lois administratives, v° Postes et Télégraphes, n°s 2010 et suiv.). — Quant à la redevance spéciale à laquelle vous faites allusion, il serait indispensable, pour pouvoir vous répondre, de savoir en vertu de quel titre elle vous serait réclamée. — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 17 au 23 juin 1912 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR.)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi..... 17 juin	766 4	7°.8	21°.4	14°.5	— 2.2	S O	4.7	»	Rosée le m., temps très nuageux.
Mardi.... 18 —	765.5	11.9	26.8	19.7	+ 2.9	S O	14.2	»	Rosée le m., beau temps.
Mercredi.. 19 —	761.1	13.1	31.5	21.5	+ 4.6	S O	11.0	13.8	Rosée et beau temps le mat., orage après-midi.
Jeudi..... 20 —	767.0	13 0	21.4	17 0	0.0	O	5.7	»	Temps nuageux.
Vendredi. 21 —	766.0	11.5	23.1	17.6	+ 0.5	O	11.1	»	Temps nuageux.
Samedi... 22 —	762.0	13.9	27.3	20.6	+ 3.4	S E	5.4	»	Rosée le m., beau temps.
Dimanche. 23 —	761.8	16.0	26.1	20.4	+ 3.1	S O	8.2	»	Rosée le m., gouttes de pluie le soir.
Moyennes ou totaux......	764.3	12.5	25.4	18.8	»	S O	60.3 au lieu de 112 h 7 dur. théor.	13.8	Pluie depuis le 1er janvier: En 1912...... 264 mm Normale..... 261 mm
Ecarts sur la normale.....	+ 1.6	+1.2	+2.8	+1.8	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Après une série de belles journées, chaudes et ensoleillées, très favorables à la végétation de toutes les cultures, quelques orages ont éclaté et rafraichi un peu l'atmosphère. Les blés paraissent avoir perdu une partie de leur avance et la moisson ne sera pas aussi précoce qu'on l'espérait il y a un ou deux mois; il ne semble pas qu'elle doive commencer plus d une huitaine de jours avant la date normale. A l'exception d'un certain nombre de champs envahis par les mauvaises herbes, les blés ont une assez belle apparence; la verse et le piétin n'ont pris, jusqu'ici, que peu d'extension. La récolte de seigle sera bien supérieure à celle de l'an dernier; les avoines sont très belles et l'on s'attend à une récolte exceptionnelle.

En Tunisie. la moisson est terminée, mais les pluies d'orage ont retardé les battages. Le rendement à l'hectare est peu élevé et le poids du grain est parfois au-dessous de la moyenne, la maturité ayant été précipitée par la sécheresse.

En Angleterre, les blés sont assez beaux, mais les avoines laissent à désirer. Dans la plupart des pays, la situation des récoltes est satisfaisante. La Russie a eu la pluie qu'elle désirait; en Australie, le sol possède maintenant un degré d'humidité convenable, et dans la République Argentine, le temps est favorable aux travaux des champs.

Blés et autres céréales. — On enregistre une grande activité dans les transactions portant sur les blés étrangers: les arrivages dans les ports français ont pris une sérieuse importance et les derniers cours pratiqués sont en baisse.

Sur les marchés étrangers, les blés se vendent à peu près aux mêmes prix que la semaine dernière, soit aux 100 kilogr. : 21.32 à New-York, 20.33 à Chicago, 21.45 à 24 à Londres. 26.56 à 28.56 à Berlin, 23 52 à Budapest. 18 à 22 fr. à Bucarest, 20.50 à 24 fr. à Anvers.

En France, les cours des blés ont subi une légère détente sur quelques marchés. On vend aux 100 kilog. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 32.25 à 32.75, l'avoine 22 à 22.75 ; à Angers, le blé 33 à 33.25, l'avoine 23.50 à 24 fr.; à Arras, le blé 32.25 à 32 50, l'avoine 22.75 à 23 fr.: à Beauvais, l'avoine 22 à 24 fr.: à Blois. le blé 33 à 34.50, l'avoine 21.75 à 22 fr.: à Besançon, le blé 30 à 31 fr., l'avoine 24 à 24.50; à Bourg, le blé 32 50 à 33 fr.; l'avoine 21 à 24 fr.: à Bourges, le blé 34 fr., l'avoine 21.50 : à Chartres. le blé 32 à 33.50, l'avoine 16.25 à 17 fr.: à Châteauroux, le blé 33.50 à 34 fr., l'avoine 21 fr.; à Dijon, le blé 32 à 32.50, l'avoine 21 à 22.50; à Laon, le blé 32.50. l'avoine 22.50 ; à Nancy. le blé 33 fr., l'avoine 24.50 à 25 fr.; à Nevers, l'avoine 21.50; à Rennes, le blé 33.25 à 33.50; l'avoine 23 à 23.50 : à Rouen. le blé 32.50 à 33 fr., l'avoine 22.50 à 23 50 ; à Saint Brieuc, le blé 30.50, l avoine 22.50 à 23 fr.; à Saint-Lô, le blé 30.50. l'avoine grise 23 fr.; à Troyes, le blé 33 fr., l'avoine 22 à 23 fr.; à Versailles, le blé 32 à 34.25, l'avoine 22.50 à 24.50; à Vesoul, le blé 32 fr., l'avoine 23 fr.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 35 fr., l'avoine 25 fr.: à Albi. le blé 33.75 à 34.25, l'avoine grise 25 à 26 fr.; à Bordeaux

le blé 34 fr.; à Toulouse, le blé 32.50 à 33.75, l'avoine 25 fr.

Au marché de Lyon, les transactions en blés indigènes n'ont présenté aucune importance, par suite du manque d'offres. Quelques affaires portant sur des blés de la prochaine récolte ont été traitées au prix de 27.25 à 27.50 les 100 kilogr. Lyon.

On a vendu les seigles du Lyonnais et du Dauphiné 23 à 23.50 et ceux de Champagne 23.25 les 100 kilogr. départ.

Les cours élevés des avoines se sont maintenus. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 22.75 à 23 fr ; les avoines noires du Centre 23 à 23.25, les avoines grises 22.50 à 23 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Les rares lots d'orge de provenances diverses ont été enlevés à des prix variant entre 23 25 et 23.75 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins ont eu des cours en hausse. On a payé aux 100 kilogr. départ. : les sarrasins de Normandie 29 à 29 25 et ceux de Bretagne 28 à 28.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Mourmelon-le-Grand, l'avoine indigène 23.65 à 23.69, l'avoine d'Algérie 22.25, le blé 33.49 ; à Verdun, le blé 33.25 à 33.40, l'avoine indigène 23.50 à 23.70.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 23 fr., Ulka Berdianska 23 fr. ; Ulka Taganrog 22.80 ; Azima Berdianska 23.25 ; blé du Danube 24.25.

Aux 100 kilogr. sur vagon, on paie au Havre et à Dunkerque les blés étrangers : blés d'Australie 25.10 ; de la Plata 22.75, du Canada 24.25.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 26 juin, les transactions ont porté presque exclusivement sur les blés étrangers ; on les a payés de 32.50 à 33 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en baisse de 25 centimes. On les a vendus 23 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines se sont raffermis. Aux 100 kilogr Paris, on a coté les avoines noires 23.50, les avoines grises et les avoines blanches 23 fr.

Les orges ont été vendues à des prix en hausse de 50 centimes par quintal. On a payé. aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 25 fr., les orges de mouture 24 fr. et les escourgeons 22 50.

Les cours des sarrasins ont progressé de 75 centimes ; ils ont trouvé acheteurs à 30.75 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 20 juin, la vente du gros bétail s'est effectuée lentement à des cours faiblement tenus.

Les veaux ont été vendus à des cours en baisse ; les cours des moutons ont légèrement fléchi.

Seuls, les porcs ont eu une vente plus facile et des cours soutenus.

Marché de La Villette du jeudi 20 juin.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOGR. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 802	1 687	1.84	1.70	1.50
Vaches	900	834	1.80	1.66	1.46
Taureaux	324	2.0	1.54	1 44	1.34
Veaux	2 111	1 816	2.16	1.90	1. 6
Moutons	9 919	8 034	2.36	2.16	1.90
Porcs	3 290	3 290	2.14	2 03	1.94

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	1.30 à 1.90	0.65 à 1.14
Vaches	1.30 1.90	0.65 1.14
Taureaux	1.26 1.60	0.63 0 88
Veaux	1.40 2 30	0.77 1.38
Moutons	1.76 2.50	0.88 1.50
Porcs	1.84 2.20	1.30 1.54

Au marché de la Villette du lundi 24 juin, grâce à la demande de la boucherie de province et aux achats de la Suisse, les cours des bovins se sont maintenus.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.89 à 0.94 ; de l'Orne et du Calvados 0.87 à 0.95 ; de la Vendée 0.84 à 0.88 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inferieure 0.78 à 0.85 ; de la Haute-Vienne et de la Charente 0.87 à 0.92 : de la Mayenne et de la Sarthe 0.86 à 0.90, les bœufs de ferme 0.78 à 0.84, les sucriers 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.68 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.92 à 0.95 ; les vaches de ces mêmes provenances 0.86 à 0.90, les vaches de la Charente-Inférieure 0.80 à 0.85 ; de Maine-et-Loire, de la Loire Inférieure et de la Vendée 0.72 à 0.82 ; de la Charente et de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90, les vaches de ferme 0.75 à 0.86 le demi-kilogramme net.

L'accroissement des arrivages et la diminution du débit ont rendu la vente des veaux particulièrement difficile ; les cours ont fléchi de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Loiret et Yonne 1.06 à 1.12 ; de la Marne 1.05 à 1.10 ; de l'Aube 0.90 à 1.03 ; de la Sarthe 0.85 à 1.02 ; de Maine-et-Loire 0.82 à 0.97 ; d'Indre-et-Loire 0.95 à 1 fr ; de l'Oise 0.83 à 0.92 ; du Lot 0.90 : de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85 le demi-kilogramme net

Sans les acheteurs de la province, les cours des moutons auraient de nouveau rétrogradé ; la vente des moutons d'Algérie a surtout laissé à désirer.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.18 ; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.10 à 1.15 ; de la Haute-Loire 1.08 à 1.10 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.05 à 1.08 ; de Seine-et-Oise 1.10 à 1.15 ; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.03 à 1.08 ; du Cantal 1 à 1.05 ; de la Dordogne et de la Corrèze 1.02 à 1 05 ; du Tarn 1.05 à 1.08 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.02 ; les moutons algériens 0.88 à 0.95, les brebis métisses 0.85 à 0.90, les brebis bourguignonnes et champenoises 0.84 à 0.89, les brebis du Midi 0.87 à 0.91 le demi-kilogramme net.

Bien que l'offre en porcs ait été un peu inférieure à celle du marché du lundi précédent, elle a largement suffi aux besoins et les cours, faiblement tenus au début du marché, ont ensuite fléchi de 1 centime par demi-kilogramme vif.

On a payé les meilleurs porcs 0.74 à 0.76, les porcs de qualité ordinaire 0.72 à 0.73, les porcs médiocres 0.69 à 0.71, les jeunes cochons 0.63 à 0.64, les autres 0.55 à 0.62 suivant âge et qualité, le tout au demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 24 juin.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 996	2 817	179
Vaches	1 491	1 362	129
Taureaux	363	335	28
Veaux	2 123	1 873	250
Moutons	15 915	13 378	2 537
Porcs gras	3 513	3 513	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs.......	1.80	1.64	1.44	1.26 à 1.86
Vaches.......	1.76	1.60	1.40	1.26 1.86
Taureaux.........	1.50	1.40	1.30	1.20 1.56
Veaux...........	2.00	1.80	1.66	1.40 2.20
Moutons..........	2.36	2.16	1.90	1.76 2.46
Porcs............	2.14	2.03	1.94	1.84 2.20

Viandes abattues. — Criée du 24 juin.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs....... le kil.	1.90 à »	1.72 1.78	1.56 à 1.70
Veaux....... —	2.30 »	1.80 2.26	1.78 1.80
Moutons......	2.35 2.42	2.00 2.25	1.90 2.00
Porcs entiers. —	1.86 1.90	1.74 1.82	1.70 1.74

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr

Suif en pains..	76.00	Suif d'os pur.......	81.00
— en branches...	56.00	— d'os à la benzine	66.50
— à bouche......	96.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	87.00	— étrangers.	124 90
— de mouton	101.00	Stéarine............	118.50

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux...	60.83 à	»	Grosses vaches	68.28 à	70.79
Gros bœufs..	71.75	72.12	Petites vaches	64.12	64.25
Moy. bœufs..	71.12	71.84	Gros veaux...	92.18	111.43
Petits bœufs	60.00	64.25	Petits veaux.	128.12	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.05 à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. la pièce ; porcs gras, 70 à 72 fr. les 50 kilogr. vifs ; vaches, 1.10 à 1.90 le kilogr. net.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.88 ; vaches, 0.60 à 0.75 le demi-kilogr. net; veaux, 0.90 à 1.05 le demi-kilogr. vif ; moutons, 0.80 a 0.95, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 2 fr. à 2.10 ; veaux gras, 1.90 à 2.20 le kilogr. net : porcs maigres, 80 à 120 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr ; veaux de lait, 35 à 51 fr.; moutons, 68 à 75 fr. la pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.14 à 1.30; porcs, 1.34 à 1.42 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 150 fr. les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 122 fr.; 2e, 116 fr.; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 215 fr.; 2e, 190 fr.; 3e, 175 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Moutons d'Alger, 150 à 158 fr.; brebis, 140 à 148 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; moutons d'Oran, 150 à 158 fr.; brebis, 140 à 148 fr.; bœufs gras, 145 à 155 fr.; moutons demi-queue de Constantine, 140 à 145 fr.; moutons gras fine queue, 145 à 150 fr.; brebis grasses, 130 à 140 fr.; bœufs gras, 135 à 155 fr.; vaches et taureaux, 130 à 140 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 1.03 ; vaches, 0.90 à 0.98 ; moutons, 1.20 à 1.25 ; taureaux, 0.80 à 0.87 ; brebis, 1.10 à 1.15 ; porcs français, 1 fr. à 1.05 ; porcs hollandais, 0.98 à 1.10, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.72 à 0.78 ; autres provenances, 0.66 à 0.72, le demi-kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.46 à 1.70 ; moutons, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; veaux, 1.36 à 1.56 ; porcs, 1.48 à 1.54 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.70 à 2.10 ; porcs, 1.70 à 2 fr. le kilogr. net avec tête, soit 1.28 à 1.48 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La végétation de la vigne donne toute satisfaction : il n'y a presque pas de maladies. Dans certains vignobles, il a y un peu de coulure. On signale quelques invasions d'eudémis.

On ne peut qu'enregistrer la fermeté des cours des vins. A l'hectolitre, on paie les vins du Midi : ceux du Tarn 40 fr. ; de l'Hérault 35 à 36 fr. ; du Gard 34 à à 35 fr. ; des Pyrénées-Orientales 34 à 36.50 ; de l'Aude 35 à 36 fr. Des ventes sur souche ont eu lieu au prix de 22 à 23 fr. l'hectolitre.

Les vins rouges du Loiret valent 105 à 115 fr. et les vins blancs de Sologne 110 à 115 fr. la pièce.

En Algérie, on signale quelques ventes sur souche au prix de 21 à 22 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 67.50 à 68 fr. l'hectolitre : les cours sont en baisse de 1 fr.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 42.25 à 42.75 et les sucres roux 33.25 à 34.75 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc ont baissé de 4 fr. et ceux du sucre roux de 3.75 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 77.50 à 78 fr. les 100 kilogr.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 74.25 à 74.50 et l'huile de lin 96.75 à 97.25 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 75 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 1.75 par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux il a été apporté 18.0000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 74 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 85 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 2 fr.

Laines. — Au marché aux laines qui a eu lieu à Reims le 18 juin, sur 90 000 toisons offertes, 65 000 ont été vendues.

Les prix ont été les suivants, au kilogramme : suints, laines mérinos qualité supérieure, 1.775 à 1.95 ; courante fine lourde, 1.60 à 1.75 ; métis lourdes, 1.40 à 1.575 ; croisées fines, 1.70 à 1.80 ; courantes, 1.50 à 1.675 ; agneaux fins, 2 à 2.10 ; croisés légers et communs, 1.90 à 2 fr.

Lavés à dos : laines qualité supérieure bon lavage ; invendues : croisée courante lavage ordinaire, 3 à 3.20 ; croisée commune, 2.70 à 2.9[illegible].

Les prochaines ventes auront lieu le 12 juillet et le 1er août.

La seconde vente du marché aux laines de Châteauroux a eu lieu le 20 juin. La totalité des laines offertes a été adjugée à des prix en hausse de 5 0/0 sur ceux de la vente de mai. Voici les prix obtenus, au kilogramme : laines croisées chargées pailleuses, 1.425 ; croisés demi-légers, 1.45 ; croisés légers, 1.475 à 1.575 ; agneaux suint croisés, 1.80 à 1.925.

Les prochaines ventes auront lieu les 11 et 31 juillet.

Vers à soie et cocons. — Les ventes de cocons sont devenues plus importantes : la qualité est bonne.

En Vaucluse, sur le marché d'Avignon, on a payé de 2.85 à 3 fr. : à Bollène, de 2.95 à 3 fr. : à Cavaillon, de 2.75 à 2.90 le kilogr..

Dans le Gard, à Saint-Ambroix, on a payé 2.75 ; à Saint-Esprit 2.80 à 2.95 le kilogr.

Dans l'Ardèche, à Saint-Sauveur-de-Montaigut, on a vendu 2.70 à 2.80 : aux Ollières 2.90 à 3 fr. : à Privas 2.75 le kilogr.

Dans la Drôme, à Valence, on a payé 2.90 à 3.15 ; à Nyons 2.75 à 3 fr. le kilogr.

Dans le Var, le prix est de 2.75 le kilogr.

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	32.00	20.62	24.00	24.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	30.50	24 00	22.00	22.50
Finistère. — Landivisiau..	30.50	20.25	20.00	21.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	33.00	23.00	23.00	23.00
Manche. — Avranches.....	30.50	20.50	21.00	21.00
Mayenne. — Laval........	30.75	20.50	20.50	22.00
Morbihan. — Vannes......	30.50	20.00	21.50	20.50
Orne. — Sées............	31.75	20.25	21.50	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	32.50	21.00	21.25	21.00
Prix moyens.............	31.42	21.35	21.64	21.78
Sur la semaine Hausse...	0.67	0.23	0.14	0.03
précédente. Baisse....	»	»	»	»
2e Région. — NORD.				
Aisne. — Laon...........	32.50	21.00	21.00	22.25
Soissons................	»	21.25	21.00	21.25
Eure. — Evreux..........	31.50	21 00	22.00	22.00
Eure-et-Loir. — Châteaudun	32.50	20 50	22.25	22.25
Chartres................	32.75	20 00	21.00	22.00
Nord. — Lille...........	31.80	21.00	21.00	23.25
Cambrai.................	32.25	22.00	21.00	20.00
Oise. — Compiègne.......	31.50	21 50	21.00	22.00
Beauvais................	33.00	21 50	21.00	22.75
Pas-de-Calais. — Arras...	31.50	21.50	20.75	23.25
Seine. — Paris..........	32.50	23.00	20.75	22.50
Seine-et-Marne. — Nemours	34.00	21.00	21.50	22.00
Meaux...................	31.75	21.00	21.00	21.75
Seine-et-Oise. — Versailles	33.12	21.50	21.00	22 25
Etampes.................	33.75	22.50	22.50	22.25
Seine-Inférieure. — Rouen	32.75	21 25	21.50	22.75
Somme. — Amiens.........	32.50	22.50	22 50	22.39
Prix moyens.............	32.47	21 41	21.43	22.17
Sur la semaine Hausse...	0.71	»	0.15	0 05
précédente. Baisse....	»	»	»	»
3e Région. — NORD-EST.				
Ardennes. — Charleville...	31.00	21.50	20.25	21.00
Aube. — Troyes..........	33.00	22.50	21.50	22.50
Marne. — Reims..........	33.25	22.50	22.75	22.75
Haute-Marne. — Chaumont	31.00	20.00	21.00	20.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	33.00	22.00	22.00	24.75
Meuse. — Bar-le-Duc.....	33.00	22.50	22.00	23.12
Vosges. — Neufchâteau....	31.50	22.25	22.00	22.00
Prix moyens.............	32.25	21.89	21.80	22.37
Sur la semaine Hausse...	0.67	0.03	0.01	0.12
précédente. Baisse....	»	»	»	»
4e Région. — OUEST.				
Charente. — Angoulême..	31.50	22.00	22.00	21.00
Charente-Infér. — Marans	32.00	21.00	21.50	22.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	31.00	22.00	21.00	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	32.00	21.00	21.50	21.00
Loire-Inférieure. — Nantes	32.00	21.25	21.50	24.00
Maine-et-Loire. — Angers.	33.12	21.25	22.25	23.50
Vendée. — Luçon.........	32.00	21.50	21.50	23.00
Vienne. — Poitiers.......	31.50	21.50	21.50	23.50
Haute-Vienne. — Limoges.	32.00	23.00	21.00	22.75
Prix moyens.............	32.01	21.61	21.53	22.36
Sur la semaine Hausse...	0.79	0.11	0.18	0.26
précédente. Baisse....	»	»	»	»
5e Région. — CENTRE.				
Allier. — Saint-Pourçain..	31.50	22.00	22.00	22.00
Cher. — Bourges.........	31.50	21.50	21.75	21.37
Creuse. — Aubusson......	31 25	21.00	21.50	21.50
Indre. — Châteauroux.....	32.00	22.00	21.50	22.25
Loiret. — Orléans........	32.00	20.50	21.50	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	33.75	21.62	21.50	22.12
Nièvre. — Nevers.........	32.00	21.00	20.75	21.87
Puy-de-Dome. — Clermont.	31.75	22.00	24.00	23.75
Yonne. — Brienon........	32.25	20.00	20.75	21.25
Prix moyens.............	32.00	21.25	21.69	21.90
Sur la semaine Hausse...	0.72	0.01	0.05	0.09
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg............	32.75	23.25	23.00	23 50
Cote-d'Or. — Dijon.......	32.25	22.50	22.50	22.50
Doubs. — Besançon.......	30.50	26.00	25.00	24.50
Isère. — Bourgoin........	31.00	»	22.00	22.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	32.00	24 00	20.00	»
Loire. — Saint-Etienne....	30.50	24.00	»	21.00
Rhone. — Lyon...........	31.75	23.12	20.50	22.75
Saone-et-Loire. — Châlon.	31.50	22.75	23.50	23.00
Haute-Saone. — Gray.....	»	22.00	21 00	21.00
Savoie. — Albertville.....	31.75	20.00	20.50	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	31.50	20.00	21.00	20.50
Prix moyens.............	31.65	22.76	21.90	22.13
Sur la semaine Hausse...	0.55	0.56	0.15	0.25
précédente. Baisse....	»	»	»	»
7e Région. — SUD OUEST.				
Ariège. — Pamiers........	31.00	21.00	21.50	21.00
Dordogne. — Périgueux...	31.50	20.75	21.00	21.00
Haute-Garonne. — Toulouse	33.12	26.00	22.00	25.00
Gers. — Auch............	31.00	20.75	21.25	21.25
Gironde. — Bordeaux.....	31.50	24.00	23.25	23.00
Landes. — Dax...........	33.75	21.00	21.50	21.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	35.00	21.00	22 00	25.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	31.00	20.50	21.00	21.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	»	21.75	21.25	22.50
Prix moyens.............	32.23	21.86	21.64	22.33
Sur la semaine Hausse...	0.81	0.50	0.14	0.30
précédente. Baisse....	»	»	»	»
8e Région. — SUD.				
Aude. — Castelnaudary....	32.00	24.00	21.50	23.00
Aveyron. — Rodez........	34.50	24 50	23.50	24.50
Cantal. — Aurillac.......	31.00	21.00	21.25	21.50
Corrèze. — Brive.........	31.00	21.25	21.50	21.50
Hérault. — Béziers.......	31.25	21.00	21.50	21.00
Lot. — Cahors...........	31.00	21.25	21.50	21.50
Lozère. — Mende.........	31.00	20.75	21.00	21.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	30.25	21.00	21.00	21.00
Tarn. — Lavaur..........	33.50	21.25	21.50	25.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	31.00	21.50	21.50	21.50
Prix moyens.............	31.75	21.75	21.76	22.15
Sur la semaine Hausse...	0.72	0.13	0.31	0.22
précédente. Baisse....	»	»	»	»
9e Région. — SUD-EST.				
Hautes-Alpes. — Gap.....	32.00	22.00	21.50	21.50
Basses-Alpes. — Digne....	31.75	21.50	22.00	21.00
Alpes-Marit. — Cannes...	31.00	22.00	21.25	21.00
Ardèche. — Privas........	32.00	21.50	21.50	21.25
B.-du-Rhone. — Aix.......	31.50	21.00	21.00	21.00
Drome. — Montélimar.....	31.25	21.00	21.25	21.75
Gard. — Nimes...........	31.00	21.00	21.00	23.00
Haute-Loire. — Le Puy...	31.50	23.25	23.75	23.75
Var. — Draguignan........	31.50	20.50	21.00	22.00
Vaucluse. — Avignon......	31.00	21.00	21.00	24.00
Prix moyens.............	31.45	21.48	21.53	22.03
Sur la semaine Hausse...	0.52	0.20	0.28	0.10
précédente. Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..............	31.42	21.35	21.64	21.78
Nord....................	31.47	21.41	21.43	22.17
Nord-Est................	32.25	21.89	21.80	22.37
Ouest...................	32.01	21.61	21.53	22.36
Centre..................	32.00	21.25	21.69	21.90
Est.....................	31.65	22.76	21.90	22.13
Sud-Ouest...............	32.23	21.86	21.64	22.33
Sud.....................	31.75	21.75	21.76	22.15
Sud-Est.................	31.45	21.08	21.53	22.03
Prix moyens.............	31.80	21.71	21.66	22.14
Sur la semaine Hausse...	0.57	0.20	0.16	0.16
précédente Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	30.50	29.00	«	19.75	21.00
Philippeville	30.00	28.75	«	20.00	20.50
Constantine	30.25	29.00	«	19.25	21.00
Tunis	30.00	29.00	«	19.50	21.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	20.87	17.75	»	17.75
Berlin	27.50	23.70	»	24 00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	31.25	25.88	24.60	28.00
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE — Londres	22 80	»	20.15	17.10
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	27.75	21.50	17.50	16.50
BELGIQUE — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	23.00	19.50	21.15	22.75
Anvers	22.25	19 75	»	22.60
HONGRIE. — Budapest	23.52	18.58	»	18.04
HOLLANDE. — Groningue	23.50	»	23.50	21.12
ITALIE. — Milan	34.75	26.50	25 50	27.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	20.00	»	»	»
SUISSE. — Berne	27.50	22.12	25.00	23.50
AMÉRIQUE. — New-York	21 32	»	»	16.74
Chicago	20.33	16.48	»	14 12

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	73.00 à	»	46.49 à	»
Premières marques	72.00	»	45.86	»
Bonnes marques	70.50	71.00	44.90	45.22
Marques ordinaires	60.00	70.00	43.94	44.58
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	33.75 à	34 00	Bergues	32.50 à	33 00
— roux	33.50	»	Plata (entrep.)	25.15	25.60
— Montereau	33 00	33.25	Australie —	25.10	25 50

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité... 22.50 à 22.75 | 2e qualité.... 22.00 à 22.50

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	24.00 à	24.50	Champagne	» à	»
— mouture	23 00	23.75	Beauce	23.00	23.50
— fourragère	22.25	22.50	Ouest	23 00	23.50

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 22.00 à 22.25 | 2e qualité.... 21.50 à 21.75

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	24.00 à	»	Av. blanches	22.75 à	23.00
— belle qual.	23.75		de Libau	22.50	»
— ordinaires	23.25	23.50	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul.	17 50 à	17.75	Recoupettes	17.50 à	18.50
Son g. et moy.	16.75	17.00	Remoul. bl.	23.50	25.00
Son 3-cases	17.00	17.25	— bis	21.00	21.50
Son fin	17.75	»	— bâtards	19.50	20.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 26 juin.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze marques	les 100 k.	42.75 à	43 00
Blé	—	32.50	33.00
Escourgeon	—	22.50	»
Seigle	—	23.00	»
Orge	—	24 00	25.00
Avoine	—	23.00	23.50
Sons	—	17.00	17.50

Bourse du mercredi 26 juin.

Sucres 88°	les 100 k.	32.00 à	33.00
Sucres blancs n° 3 (courant)		40.00	41.00
Huiles de colza en tonnes	—	74.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	92.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	76.00	»
Alcool	—	67.00	68.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.10 à	4.60	Bourgogne	2.20 à	2.40
Gournay	2.40	3.26	Gâtinais	2.20	2.50
M. de Vire	2.50	3.90	Vendôme	2 30	2.40
de Bretagne	2.50	3.16	Beaugency	2.10	2.50
du Gâtinais	2.56	3.50	Ferme	2.20	3.00
Laitiers du Jura	2.46	3 90	Tours	2.70	»
de Charente	2.56	3.50	Le Mans	2.20	2.30
Etrangers	»	»	Touraine	2.10	2.50

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	80 à	128	Bourgogne	88	106
Picardie	90	108	Champagne	88	106
Brie	86	108	Cosne	86	104
Touraine	86	118	Sarthe	80	128
Beauce	86	108	Bretagne	50	98
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	86	104	Auvergne	86	95
Poitiers	70	125	Midi	78	100

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	30.00	55.00
— — moyens moules	20.00	45.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	70 00 à	115.00
Camembert en boite	30.00	50 00
— en paillons	20.00	28.00
Mont-d'Or	10.00	20 00
Gournay	19.00	25 00
Lisieux	50.00	80.00
Pont-l'Evêque	25 00	55.00
Neufchâtel	10.50	16.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	185.00 à	200.00
Gérardmer	120.00	135.00
Munster	100.00	175.00
Cantal	100.00	160.00
Roquefort	220.00	280.00
Hollande, 1er choix	185 00	200.00
— 2e choix	140 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	220.00
— — Suisse	220.00	245.00
Emmenthal	230.00	265.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.00	Poulets Bresse.	2 75 à	6 50
Canards ferme.	2.00	3.25	— Nantes.	2.25	6.50
Rouen	4 00	5 00	— Houdan	4.50	8.50
Dindes	5.00	10.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2 00	3 75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.25	Canards	»	«

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS. — Les 100 kilogr.

Paris	26.00 à »	Marseille	25.50 à »
Havre	24.25 ·	Dunkerque	25.00 26.00
Dijon	25.50 »	Lille	» »

SARRASIN — Les 100 kilogr.

Paris	30.00 à 30.50	Lyon	30.00 à »
La Flèche	29.00 29.50	Mâcon	28.50 30.00
Vierzon	28.50 29.00	Rennes	28.05 28.50

RIZ. — Marseille, les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à 65.00	Caroline	54.00 à 60.00
Saïgon	25.00 38.00	Japon	40.00 44.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris	32.00 à 36.00	32.00 à 38.00	35.00 à 54.00
Bordeaux	38.00 40.00	40.00 »	32.00 42.00
Marseille	28.00 39.00	32.00 36.00	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	25.00 à 27.00	Hollande	13.00 à 10.00
Espagne	24.00 28.00	Rouges	12.00 13.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bourbourg	8.50 à 9.00	Châlons-s.-S.	13.00 à »
Hazebrouck	9.00 »	Rouen	12.00 13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	175 à 180	Minette	60.00 à 125
— blancs	325 350	Sainfoin double	50.00 »
Luzerne de Prov.	140 150	Sainfoin simple	40.00 45.00
Luzerne	125 130	Pois de print.	» »
Ray-grass	» »	Vesces d'hiver	29.00 36.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.	2e qual.	3e qual.
Foin	72 à 78	65 à 75	55 à 65
Luzerne	75 80	65 75	55 65
Paille de blé	44 46	42 44	40 42
Paille de seigle	» »	48 52	44 48
Paille d'avoine	36 37	34 36	33 34

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Auxonne	5.00	10.50	Rennes	4.75	10.50
Blois	5.00	11.25	Châlons	5.25	10.25
Beaune	4.50	11.00	Evreux	5.00	10.50
Compiègne	4.50	11.25	Nemours	5.00	10.25

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.	Nantes et Le Havre.	Marseille.
Colza	16.25 à 17.75	17.75 à »	» à »
Œillette	» »	» »	» »
Lin	21.75 22.60	22.00 24.00	22.25 »
Arachide	18.00 19.50	18.00 »	17.00 18.00
Sésame bl.	17.75 »	17.75 ·	18.50 »
Coton	14.25 18.50	18.50 »	18.00 »
Coprah	18.25 »	18.00 19.00	20.50 »

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin	Œillette.
Paris	36.25 à 39.00	40.25 à 46.00	» »
Rennes	41.00 »	44.00 ,	» »
Caen	41.50 »	45.00 »	» »

CHANVRE. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN — *Marché de Lille.* — Les 50 kilogr.

	Communs.	Ordinaires.	Supérieurs
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr

Alost prima.	227.50 à	Wurtemberg	300.00 à 288.00
Bourgogne.	180.00 200.00	Spalt	346.00 356.00
Poperinghe.	200.50 205.00	Alsace	240.00 337.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.20	»
Viande desséchée moulue	—	2.05	»
Corne torréfiée moulue	—	1.95	
Cuir torréfié moulu	—	1.38	
Nitrate de soude	15/16 % azote	26.10	»
— de chaux		»	»
— de potasse 44 % potasse, 13 % azote		46.00 à	47.00
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	35.00	36.50
Cyanamide 15 0/0 azote		23.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.57	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.50	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.25 à	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph.	11.25	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, acieries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.42	0.44

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.20	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.00	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/15 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	16.50	»
Ricin 4.5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	15.50	16.00
Ravison 4.50 Az	—	13.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	15.50	16.00
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	14.50	»
Ricins	—	10.75	11.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	18.75	»
Guano de poissons	12.25	13.00
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,		Lille, disp.	66.00 à »
90° disponib.	66.25 à 66.75	Bordeaux	68.50 70.00
4 derniers	53.00 ,	Béziers	» »

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., 7-9, disponible	33.25 à	34.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	41.25	42.25
Raffinés	77.50	82.00
Mélasses	18.00	19.00

AMIDONS ET FÉCULES. Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	48.50	49.50
— Epinal	49.50	49.50
— Paris	48.50	49.50
Sirop cristal	58 »	59.00

HUILES — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	74.50 à	74.55	94.25 à	102.0	»	»
Rouen	81.50	»	106.50	»	»	»
Caen	76.00	»	»	»	»	»
Lille	81.00	»	99.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.350 à	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre-deux-mers	600	750

Vins du Midi — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	3.40 à	3.50	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	3.40	3.50	—
— Bourret, —	3.40	3.50	—
— Picpoul, —	3.40	3.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	61.25 à	»
— de fer	—	5.25	»
Soufre trituré	à Marseille	15.25	·
— sublimé	—	18.25	17.50
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 19 au 20 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 26 juin.
Rente française 3 %	93.10	92.60	92.77
— 3 % amortissable.	95.50	95.00	95.15
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	441 00	438.25	440.00
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr	536.00	532.00	530.00
1871, 3 % remb. 400 fr	403.75	402.50	402.50
— 1 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	104.00	101.50	104.00
1875, 4 % remb. 500 fr	521.00	522.50	523.00
1876, 4 % remb. 500 fr	521.00	518.50	518.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	325.25	320.25	324.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	89.00	88.75	89.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr.	328.00	323.00	323.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	88.85	87.00	88.75
1898, 2 % remb. 500 fr	388.25	385.00	382.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	100.50	99.00	100.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	371.50	367.00	366.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	96.00	94.25	96.00
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	415.00	412.00	412.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	83.50	83.50	83.00
1905	377.50	376.00	377.08
— 1/4 d'obligation	90.25	90.00	90.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	363.50	360.25	365.25
— 1/2 d'obligation	177.50	176.00	177.00
1910, 3 %, remb. 400 fr.	407.50	406.50	407.00
— 1/4 d'obligation	100.00	99.75	99.95
Egypte 4 % unifiée	95.95	93.85	101.00
Emprun Espagnol Extérieur. 4 %	95.10	94.80	95.95
— Hongrois 4 %	94.45	94.30	94.50
— Italien 4 %	98.25	97.85	97.80
— Portugais 3 %	65.25	65.00	65.30
— Russe consolidé 4 %	96.70	95.65	95.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4295.00	4280.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	968.50	965.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tou payé	847.00	845.50	845.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1511.00	1505.00	1510 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	820.00	820.00	820.00
Chem. de fer Est, 500 fr. tout payé	916.00	912.00	911.00
P.-L.-M. — —	1240.00	1235.00	1231.00
Midi, — —	1100.00	1090.50	1090.00
Nord, — —	1685.00	1680.00	1689.00
Orléans, — —	1285.00	1281.00	1290.00
Ouest, — —	912.00	911.00	911.00
Transatlantique, 500 fr. t. p.	224.00	221.50	222.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	150.00	147.00	148.00
Métropolitain	635.00	630.00	630.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	780.50	769.00	770.00
Cie générale Voitures, 500 fr. t. p.	214.00	210.00	210.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	6228.00	6160.00	6225.00

Valeurs françaises (Obligations.	du 19 au 20 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 26 juin.
Crédit Foncier Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	500.00	498.00	497.50
— 1883 (s. 1.) 3 % r. 500 f.	408.00	407.50	407.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	432.75	428.00	425.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	439.00	434.00	431.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	494.00	493.00	494.00
— 1909, 3 % remb. 500 fr.	258.50	256.25	258.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	457.00	452.00	448.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	500.75	499.25	498.50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	387.50	385.00	383.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	427.00	425.00	422.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	428.00	423.00	424.00
— 1906, 3 % tout payé	494.00	489.00	488.00
— 1912	248.70	248.00	248.00
Bons à lots 1887	61.50	61.00	61.00
— algériens à lots 1888	61.00	60.00	60.00
Chemins de fer Bone-Guelma, remb. 500 fr	410.00	409.00	409.00
Est-Algérien, — —	404.50	404.00	401.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	418.50	419.00
— 3 % nouv. —	415.00	414.00	413.50
Ardennes 3 % —	415.50	414.50	415.50
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr.	414 75	414.00	414.00
— 3 % nouv. —	410.50	410.00	409.50
Midi, 3 % remb. 500 francs	413.50	412.00	413.00
— 3 % nouv. —	410.50	409.75	410.25
Nord, 3 % remb. 500 francs	424.75	422.50	425.75
— 3 % nouv. —	421.00	418.00	421.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	415.00	414.00	415.00
— 3 % nouv. —	410.50	408.50	410.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	417.00	416.00	416.25
— 3 % nouv. —	413.25	412.50	413.25
Ouest-Algérien, — —	403.00	401.75	404.50
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	644.00	641.00	643.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	393.00	390.00	389.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	400.00	395.00	395.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	359.00	355.50	355.60
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	127.00	126.00	127.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.00	115.50	115.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	593.50	591.00	594.00

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TOME Ier DE 1912

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES COLORIÉES

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

A-D

E-I

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

B

C

F

G-H

N-O

P

R

FIN DU TOME Ier DE 1912

